Bilim ve Ütopya

Nisan 1997 Sayı: 34 Aylık bilim kültür ve politika dergisi 150.000 TL

Türkiyeli bilim insanları 'klonlama'yı tartışıyor

ÜRETEN İNSANDAN YARATAN İNSANA

Prof. Dr. Aykut Kence,
Prof. Dr. Işık Bökesoy,
Doç. Dr. Alâeddin Şenel,
Doç. Dr. Meral Kence,
Dr. Berna Arda,
Dr. Erdem Aydın

● Klonlama nedir, ne değildir? ● Dolly nasıl bir teknikle gerçekleşti? ● Klonlama insana uygulanabilir mi? ● Yabancı bilim ve düşün insanları neleri tartışıyor? ● Klonlama hangi etik tartışmaları açıyor? ● Bilimsel devrim mi, önlenmesi gereken bir teknik mi? ● Biyoteknolojinin geçmişi, bugünü ve geleceği ● Yeni bir ırkçılık: Biyolojik kastlar korkusu ● Yaradılış efsanesine darbe, Evrim Kuramı'na destek ● İnsanın yaratıcılık rolünü ve sorumluluğunu üstlenmesi ● Genetikteki gelişmeler ve hakim sistem sorunu ● Sıra nöroteknolojide mi?

■ Bergama'da siyanürlü altın üretimine neden karşıyız? ■ Mitolojide kadın gövdesine öykünen erkekler ■ Nisan 1935'te İstanbul'da Dünya Kadınlar Kongresi toplanmıştı ■ Şeriat ve kölelik ■ Neden müzik dinliyoruz? ■ Fallus ve Kibele ■ Okuma yazma bozuklukları ■ Verem ve ezilenler ■ Niçin yeni Düyunu Umumiyeler istemiyoruz? ■ Şarlatan avcısı bir felsefeci: Hüseyin Batuhan ■ Orman yangınları ■ Matematik Sohbetleri ■ Şifrebilim ■ 11. yılında Çernobil

İÇİNDEKİLER

KAPAK
ÜRETEN İNSANDAN YARATAN İNSANA

- **Doç. Dr. Alâeddin Şenel**
  Üreten insandan yaratan insana 10
- **Prof. Dr. Aykut Kence**
  Klonlama nedir, hangi ufukları açıyor? 12
- **Dr. Erdem Aydın**
  Kopyalama: Etik tartışmalar sil baştan mı? 14
- **Doç. Dr. Meral Kence**
  Klonlama nasıl bir teknikle gerçekleşti? 15
- Klonlamanın yasaklanması bilimsel gelişmeyi engeller 16
- Küçük kuzu seni kim yarattı? 17
- **Kağan Güner**
  Kopyalama; peki sonra... 18
- Artık herşey yapılabilir 19
- **Prof. Dr. Işık Bökesoy**
  Klonlama nedir, ne değildir? 20
- **Dr. Berna Arda**
  Klonlama ve biyoetik 21

Şükriye Hiçdönmez
Bergama'da siyanürlü altın üretimine niçin karşı çıkıyoruz? 22
Yıldız Cıbıroğlu
Mitolojide kadın gövdesine öykünen erkekler 27
Firdevs H. Gümüşoğlu
Dünya Kadınlar Kongresi Nisan 1935'te İstanbul'da toplanmıştı 30
Hasan Gürkan Tekman
Neden müzik dinliyoruz? 32
Ayhan Korkmaz
Fallus ve Kibele 35
Prof. Dr. İlhan Arsel
Şeriat ve kölelik-2 36
Dr. Tolga Ersoy
Verem ve 'ezilenler' üzerine notlar 38
Dr. Tuğrul Atasoy
Edinsel okuma yazma bozuklukları: Aleksi ve Agrafi 40
Dr. Şerafettin Zeyrek
Niçin yeni 'Düyunu Umumiye'ler istemiyoruz? 41
Ahmet Duman
Akdeniz Ülkelerinde Yüksek Öğretim Konferansının ardından 42
Ahmet İnam
İç'in gücü 43
Nesrin Timur
İz Bırakanlar / Şarlatan avcısı bir felsefeci: Hüseyin Batuhan 44
Ekotopya 48
Prof. Dr. Ali Nesin
Matematik Sohbetleri 50
Prof. Dr. Şafak Alpay
Şifrebilim 51
Yayın Dünyası 52
Merak Ettikleriniz 54
Tanıyalım / Türk Psikoloji Dergisi 55
Ana Karnındayken / Prof. Dr. Semih Koray ile söyleşi 56
Çocuk ve Bilim 58
Zeka Oyunları 60
Briç 61
Satranç 62
Sözcük Bulmacası 63
Doç. Dr. Yücel Çağlar
Yeşilleme / Yana yakıla... 64

Köktendinciliğe Karşı Aydınlanma Konferansı yapıldı

Aziz Nesin'in ölümünden bir hafta önce yaptığı basın toplantısıyla girişimini başlattığı Köktendinciliğe Karşı Aydınlanma Konferansı, 20-22 Mart tarihleri arasında Ankara'da uluslararası boyutta gerçekleştirildi. Konferansı, gene **Aziz Nesin**'in kurucu başkanı olduğu Onbinler AŞ, birçok sivil toplum örgütünün maddi ve manevi desteğiyle düzenledi. Cumhurbaşkanı **Süleyman Demirel**'in desteklediği ama katılmadığı konferansın açılış konuşmalarını Anayasa Mahkemesi Başkanı **Yekta Güngör Özden**, Prof. Dr. **Cevat Geray** ve Prof. Dr. **Ali Nesin** yaptılar. Ayrıca, açılışta **Aziz Nesin**'in 1959'da ve 1992'de kaleme aldığı ve bugün hâlâ güncelliğini koruyan iki makalesi okundu.

Köktendinciliğin çeşitli boyutlarda irdelendiği konferansta konuşmacıların ve bildiri sunanların adları şöyleydi: Prof. Dr. **Vural Ülkü**, Prof. Dr. **Sadun Aren**, Dr. **Peter Priskil**, **Françoise Decrocq**, **Oral Çalışlar**, **Bedri Baykam**, **Faik Bulut**, Prof. Dr. **Türker Alkan**, Prof. Dr. **İsmet Zeki Eyüboğlu**, **Erol Sever**, Prof. Dr. **İlhan Arsel**, **Muazzez İlmiye Çığ**, Prof. Dr. **Türkan Saylan**, **Erdoğan Aydın**, **Frank Shutte**, Prof. Dr. **Jean-Paul Constantin**, Prof. Dr. **Sina Akşin**, Prof. Dr. **Nejat Bozkurt**, **İlhan Selçuk**, **Peter Curman**.

Köktendincilik tehlikesinin Türkiye'nin ve dünyanın gündeminde olduğu sürece bu tür konferansların her yıl yineleneceği belirtildi. Konferans sonunda kaleme alınan sonuç bildirisinde köktendinciliğin yaygınlaşmasını önleyici önlemler önerildi.

Konferansta sunulan bildiriler ve tartışma bölümleri ayrıca bir kitap halinde yayımlanacak.

Dünya görüşü ile bilimsel kuram karıştırılıyor

Özellikle Kuantum Kuramı konusunda yapılan bazı değerlendirmeler yerleşik bilimsel yöntemin ölçütleri dışına çıkmakta ve felsefi spekülasyon yapılmaktadır. Bilimsel bir kuramı sermaye sınıfı ve kilise sahip çıkıyor diye Diyalektik Materyalizme uydurma çabaları Lisenko şarlatanlığını hortlatabilir. Kanımca felsefi anlamdaki dünya görüşü ile bilimsel kuram karıştırılıyor. Hiçbir bilimsel kuram bir dünya görüşü kadar kapsamlı olamaz. Dünya görüşleri, nesnel olmaktan çok kişisel ölçütlere, değer yargılarına bağlıdır. Elbette, Diyalektik Materyalizm doğru, yararlı, geçerli, evrenin tümüne belli açıdan bakma olanağı veren bir dünya görüşüdür. Ancak, bilim yöntemi olarak kullanılmaz. (Bu konuda dergimizin değerli yazarlarından **Cemal Yıldırım**'ın *Bilim Felsefesi* adlı yapıtına başvurulabilir).

Ali Özer Bostanlı / İzmir

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti.
adına sahibi: Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni: Ender Helvacıoğlu
İdare Müdürü: Metin Aktaş
Sorumlu Yazışleri Müdürü: Nalân Mahsereci
Yazışleri: Firdevs H. Gümüşoğlu, Nesrin Timur
Ankara Temsilcisi: M. Serhat Özyar
Tel: (0312) 210 23 45 E-posta: ozyar@rorqual.cc.metu.edu.tr
İzmir Temsilcisi: Şenel Ergin
Avrupa Temsilcisi: Alp Hamuroğlu
Tel: (0049) 612 07 118 Fax: 612 07 119
Ankara: Çağatay Keskinok, Emel Oybak, C. Can Bilgin, Ayşe Turak, Nejat Akfırat
İzmir: Orhan Bulunmaz, Meftun Bulunmaz, Murat Argon
Muhasebe-Abone: Semra Önür
Teknik Sekreter: Muzaffer Usta
Dağıtım: Hüseyin Yücebağ

Yazışma adresi : Büyükdere Cad. No: 79 Bor Ap. Kat 5 Daire 10 Mecidiyeköy /IST.
Tel: (0212) 272 17 51-52 **Fax:** (0212) 288 48 05
E-posta : ender-sd@feza.mam.gov.tr
Yönetim Yeri : Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Mecidiyeköy İstanbul
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: BİRYAY A.Ş.

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 800.000 TL. 1 Yıllık: 1.500.000 TL.
Avrupa ve Ortadoğu yıllık: 60 DM.
Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 60 $

YURTDIŞI SATIŞ FİYATLARI
Almanya:5 DM Fransa: 18 FF İngiltere: 2.5 £ İsviçre: 5 Fr. Hollanda: 6 Fl.

Yurtiçi abone bedelleri için
Posta Çeki Hs. No: 1055136
Türkiye İş Bankası : Mecidiyeköy Şubesi, Hs. No: 1089 429660
Yapı ve Kredi Bankası : Osmanbey Şubesi Hs. No: 0534497-3
Hesaplar **Metin Aktaş** adınadır.
Yurt dışı abone bedelleri için:
A. Coşkun:
Girokonto 6348 62-609 BLZ: 500 100 60 Postbank Frankfurt am Main

Dini sömürenlere kanmayın

İslam; Allah demektir, Kuran demektir, Peygamber demektir. İslam, dinsel anlamda ve alemde Şeriatı kapsar ama, dinin yalnızca bir yönünü yansıtan Şeriat, İslamı tümüyle kapsamaz. Şeriat, İslama denk ya da onun üstünde değil içindedir. O nedenle, Şeriat eşittir İslam denemez. Eğer böyle denilirse İslam; sadece bir dinsel kavramlar, kurallar ve hukuksal hükümler bütününe indirgemiş olur ki, böyle bir söylem, İslamı tam bir biçimde açıklamağa yetmez.

"Doğru yol" anlamına da gelen Şeriat; bir kavramdır, bir kurallar ve hukuksal hükümler bütünüdür.

Allahın yarattığı insan, Allahın kulu olur ama, Şeriat sözcüğüyle ifade edilen bir kavram ya da hukuk sisteminin kulu olmaz ve sayılmaz. Ancak onun kural ve hükümlerinin konusu olabilir.

Diğer bir deyişle bir gerçek kişilik (insan); bir kavrama, bir hukuksal sisteme bir tüzel (hükmi) kişiliğe kul sayılamaz. Onun bir kulu gibi görülemez ve gösterilemez. Bu tür bir niteleme, Kuran'a tamamen ters düşen bir yaklaşım olur. Şeriata sadece dinsel bir anlam yükleyip onu salt bir dinmiş gibi, İslammış gibi göstermek yanlıştır. Çünkü şeriat, islamdan önce diğer dinlerde de vardı.

"Dinsel inanç, vicdan ve kanaat özgürlüğüne sahip" olan kişi, "İbadet, dinsel ayin ve törenlerde" Allah'ına kulluk ederken, buna ilişkin şeri hükümleri bireysel bazda dinsel inancına göre uygular. Bu tür bir uygulamanın toplumsal bir yanı, yönü ve etkileşimi yoktur.

Ama kendi milleti içinde onun devletine anayasasının bir gereği olarak vatandaşlık ederken (Vatandaşlık görevlerini yerine getirirken) devletinin değiştirilemeyecek anayasal laiklik niteliğine uymak zorundadır. Çünkü, ancak bu ilke sayesinde dinsel inanç özgürlüğüne ve haklarına sahiptir. O nedenle laiklik ilkesinin karşısına anayasal olmayan Şeriatı koyamaz ve hele bu, zümresel ve partisel olarak topluma dayatılamaz. Böyle bir istem ve özlem, yasal ve toplumsal olmayıp, pek sınırlı ve sığ kişisel, kimi zümresel ve de özellikle partisel bir çaba ve girişimdir. Halk böyle istiyor türünden matamatiksel bir dayanağı olmayan yutturmacalarla kamuya mal edilemez ve dayatılamaz.

Anayasamızdaki tamamen bireysel olan vatandaşların "Temel haklar ve ödevleri" arasındaki "Din ve vicdan ile düşünce ve kanaat özgürlüğü" bazında ele alınmış olan özgürlükler; herkesin bireysel olarak vicdan, dinsel inanç ve kanaat ile düşünce (yi ifade etme) özgürlüğüne sahip olduğunu vurgular. Ancak bu özgürlüğünü, anayasamızda açıkça ifade edildiği üzere; "Devletin ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğünü bozmak, Türk Devletinin ve cumhuriyetin varlığını tehlikeye düşürmek, temel hak ve özgürlükleri yok etmek, devletin bir kişiyi ya da zümre tarafından yönetilmesini ya da sosyal bir sınıfın diğer sosyal sınıflar üzerinde egemenliğini sağlamak ya da dil, ırk, din ve mezhep ayrımı yaratmak ya da sair herhangi bir yoldan bu kavram ve görüşlere dayanan bir devlet düzenini kurmak amacıyla kullanılamazlar."

Ayrıca "anayasanın hiçbir hükmü, anayasada yer alan hak ve özgürlükleri yok etmeye yönelik bir etkinlikte bulunma hakkını verir biçimde yorumlanamaz."

Bundan başka yine anayasamıza göre; "Kimse, devletin sosyal, ekonomik, siyasal ve hukuksal temel düzenini kısmen de olsa din kurallarına dayandırma ya da siyasal ve ya kişisel çıkar yahut nüfuz sağlama amacıyla her ne suretle olursa olsun, dinsel veya din duygularını yahut dince kutsal sayılan şeyleri istismar edemez (sömüremez) ve kötüye kullanamaz." Bir görüşe göre; "Tüm müslümanların ortaklaşa benimseyip uyguladıkları bir tek Şeriattan söz etmek olanaksızdır."

Bu nedenle, üzerinde birleşilmemiş bir İslami Şeritatın, özellikle bugünkü toplumsal durum ve koşullarda, çeşitli İslami dinsel unsur ve mezheplerden oluşan milletimizi; tamamen kaynaşmış ve uyuşmuş tek bir dinsel bütünlükmüş gibi, "yüzde 99'u müslümandır" gerekçesiyle, dinsel bir yönetim biçimi olarak yönetmesi mümkün değildir.

Hele İslamı, sırf şeriat olarak anlamak ve öylece açıklamağa çalışmak gerçeği yansıtmayan bir saptırmadır.

Öyle inanıyoruz ki; devletin dini olmaz. Devlet dindar olmaz. Çünkü devletten Allah'a kul olmaz. Kişi de kişisel olarak laik olmaz. Çünkü laiklik bireysel değil, kurumsal bir ilke ve niteliktir.

Diğer bir deyişle de örneğin devlet gibi tüzel kişiler dindar olmaz. Gerçek kişiler (insan) de, sadece Allah'ın kulu olur ama laik olmaz. Fakat devlet laik olur, insan da dindar olur.

Devlet, tanrısal bir yapı değildir. İnsan tarafından oluşturulan insana ait, ona özgü ve insana yönelik tüzel (hükmi) bir kişiliktir. İnsan aklının beşeri bir ürünüdür.

Allah'ın bir kulu olan insanla, onun ürettiği, vücut verdiği devlet arasına Allah'ı sokmağa çalışmak, en hafif anlatımıyla Allah'ın yüceliğini zedeler. Allah, insan üstüdür. İnsanı yaratandır. Devleti değil.

"Şeriat, İslam demektir", "Şeirata karşı olanlar, İslama da karşıdır." diyerek şeriat çığırtkanlığı yapan kimi gerici dinciler ve dinbazlar ile İslamcı ve şeriatçılar; Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin başta laiklik olmak üzere anayasal değiştirilemez temel niteliklerini ve ilkelerini dinamitleyerek yok etmek istiyorlar. Kaldı ki o temel ilke ve nitelikler; dinin de, doğru yoldaki samimi ve gerçek müslümanların da güvencesi ve koruyucusudur. Giriştikleri bu tür yasa dışı kabul edilemez tutum, hareket ve davranışlarının, kendi sonlarını da hazırladığının ne yazık ki farkında bile değildirler. İslama en büyük zararı veren bu dinci, müslümanlığı kendinden menkul dinsel sömürücü yobazlardır.

Ey Allahın kulu gerçek insanlar, nur yüzlü gerçek müslümanlar; yanılmayın, kanmayın ve böylesine din dışı yalanlara aldanmayın.

Beyinlerindeki karanlığı yüzlerine aksettiren, artık çağdışı kalmış giyim kuşamları kullanmayı alışkanlık ve simge durumuna getirerek sokaklarda dolaşan, 65 milyonun karşısına yaka bağır açık bir biçimde, sanki bir şeyleri kanıtlıyormuşçasına pervasızca ve topluma saygısızca çıkan bu sözde dinsel kişilerin peşinden gidilmemeli ve onlara kulak verilmemelidir. Onlara, kulluk derecesinde bağlanılmamalıdır. Son aylarda yaşayıp tanık olduğumuz sahte tarikatçılar olayı, bu teşhisimizin en belirgin kanıtıdır.

Dinin pazarlamasını yapan, ondan medet ve çıkar uman, oy kazanımı peşinde koşan din taciri kişilere, zümrelere ve kimi partilere oy verip onların yönetim ve denetimi altına girmeyin.

Dünyevi ve uhrevi bireysel, toplumsal ve tanrısal yönetim ve denetimi birbirleriyle karıştırmayın ve karıştırılmasına da göz yummayın, izin vermeyin.

Din ve dinsel inanç, hiç kimsenin tekelinde ve denetiminde değildir

Hiçbir gerçek müslüman; diğer bir müslümanın islamlığını ve dinsel inançlarını sorgulayamaz ve dinsel inanç ve kanaatlerini açıklamağa zorlayamaz. Onu bu açıdan suçlayamaz ve kınayamaz.

Kula, kesinlikle kulluk edilmemelidir.

Osman Ancın (Emekli General) / İstanbul

Bayramda kültür gezisi

"Çanakkale geçilmez fakat gezilebilir!"

Arkeolog **Burçay Anger** ile 3 günlük bahar gezisi

Program:

18 Nisan: 24.00'de yola çıkıyoruz.

19 Nisan: 06.00-10.00 Otel Dinlenme-Kahvaltı.
Sonra, Müzeler ;Öğle Yemeği ve ünlü Truva; Gece: Müzikli-Danslı Yemek

20 Nisan: 08.30 Kahvaltı
10.00 Apollonia (Büyük Mabet)- Aleksandra Troy-Kestanbol
Babakale'de Balık Yemeği
Assos-İntepe Gezisi
Gece Otelde yemek ve eski kültürler üzerine söyleşi, tartışma.

21 Nisan: 08.00 Kahvaltı
09.00 Hareket; Gelibolu yarımadası baştan başa; Müzeler,
Şehitlikler; Kilitbahir'de Yemek; Anıt, Fransız ve İngiliz Mezarlıkları, 57. Alay şehitliği, Tabyalar, Seddülbahir Kalesi, Conkbayırı siperleri, Anafartalar ve savaşın ilginç öyküsü.
19.00 Geri dönüş;Tekirdağ'da Yemek.
22.30 İstanbul'a varış.

Ücret : Herşey için dahil olmak üzere 11.500.000.,TL.
Rezervasyon : Nesrin Timur, Tel: 0.212.272 17 51-52

TMMOB'un yapacağı Kamu Girişimciliğinin Tarihi Sempozyumu'nun çalışmaları sürüyor

TMMOB'nin 6-7-8 Ekim 1997 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleştireceği Kamu Girişimciliğinin Tarihi Sempozyumu'nun çalışmaları sürüyor. Sempozyumun Bilim Kurulu, Yürütme Kurulu, Sekreterlik Komitesi organlarının ortak toplantısı 18 Şubat 1997 tarihinde EMO (Elektrik Mühendisleri Odası) İstanbul şube lokalinde yapıldı. Şu kararlar alındı:

Geçtiğimiz aylarda özellikle enerji sektöründeki özelleştirmelere karşı kitlesel bir karşı koyuş süreci başlamıştır. Özelleştirme karşıtı mücadele kitleselleşerek ilerlemektedir. Bu nedenle sempozyumumuz daha çok önem ve ilgi kazanmaktadır

Enerji ve Maden İş kolundaki sendika ve odalarının oluşturduğu Enerji ve Maden Platformu'nun, enerji tesislerinin özelleştirilmesine karşı yürüttüğü eylemler ile dayanışma kurulacaktır.

Sempozyumun bildiri sunması için çağrı mektubu gönderilenlerin takip edilmesi, uyarılması, gelmesi muhtemel bildiriler ve konular hakkında Sempozyum Sekreterliği'ne mümkün olduğunca erken bilgi aktarılmasının yararı konusunda mutabakat sağlanmıştır.

Özellikle çok miktarda broşür dağıtan kişi ve kurumların, broşürün gönderildiği kişi ve kurumlardan bildiri gelmesi konusunda çaba harcaması istendi.

Sempozyumun akademik çalışmaları ile toplumsal pratik arasında uyum ve dayanışma sağlamak için çaba harcanması kararlaştırıldı.

Sempozyum için yurt içinde, İzmir, Bursa, Adana ve Kocaeli'nde irtibat büroları oluşturulmuştur. Yurt dışında Paris, Londra ve Danimarka'da bağlantılarımız sürmektedir. Sempozyumun basına tanıtımı için girişimler başlamıştır.

Sempozyumu destekleyen kuruluşlardan Sempozyum Sekreterliğine sürekli bir görevli vermeleri istenmiştir. Buna göre Sempozyum Sekreterliği şöyle oluşmuştur; **Ahmet Akküçük** (EMO İstanbul Şubesi), **Erol Ayartepe** (Jeofizik Mühendisleri Odası), **Kubilay Becerik** (EMO İstanbul Şubesi), **Turabi Yerli** (İstanbul Tabip Odası), **Turabi Gedikoğlu** (Eczacılar Odası), **Kemal Çelikoğlu** (Eczacılar Odası).

Sempozyum İstahbul Danışma Kurulu toplantısı 11 Nisan saat 19.00'da EMO İstanbul Şubesi'nde yapılacaktır.

Sempozyumun bildiri özetlerinin en geç 30 Nisan 1997 tarihine kadar sempozyum sekreterliğine ulaştırılması gerekmektedir.

Başvuru ve bilgi için: **Ahmet Akküçük** (EMO), Adres: Cumhuriyet Cad. No:283/3 Harbiye-İstanbul, Tel: (0212) 224 11 50, Faks: 232 24 13.

Geleceğe karşı sorumlulukta nereye kadar geçmişe bağlılık?

Yıllar önce F. Meinecke Enstitüsü'nün kütüphanesinde katalog karıştırırken, o sıralar bir dersini dinlediğim **A. Demant**'ın bir kitabının kaydına rastladım: Ungeschehene Geschichte. "Gerçekleşmemiş Tarih" olarak Türkçe'ye çevrilebilir. Önsözünde, yazar kitabına bilimsellikten yoksun olma eleştirisinin haklı olarak getirilebileceği yönünde sözler ediyor, ama gene de bazı soruları yöneltmenin tarihi olayları değerlendirmede yararlı olabileceğini belirtiyordu. Zaten pek de kalın olmayan bir kitap olduğu için, bir köşeye oturup sayfalarını karıştırmayı başladım. Gerçekten ilginç sorulardı ortaya atılanlar: İsa çarmıha gerilmeyip ve Romalı vali Pontius Pilatus tarafından affedilseydi ne olurdu? Yazarın verdiği en kestirme yanıt haçsız bir Hristiyanlığın gelişebileceği idi. Yarı bilimsel, yarı mizahi olarak ortaya atılan sorularla, tarihi bir zihin jimnastiği haline getirmişti bu kitabıyla **Demant**.

Elbette gerçekleşmemiş tarih üzerinde kafa yormak yersiz bir uğraş gibi gelebilir. Ancak önemli kabul ettiğimiz kimi olayların ne denli banal neden ve sonuç ilişkileri içinde olduğuna girmek, tatsız kimi durumlarda cesaret isteyen bir iştir. Tarih sonuçta bir ideolojiye hizmet eden bir araçtır. Tüm bilimsellik ve tarafsızlık iddialarına karşın, insanları geçmişleriyle, yani bir başka deyişle kökleriyle bağlama iddiasındadır. Ancak insana bir kök aramak ne derece doğru olabilir, bu da pek tartışılmış değildir. Arkeoloji eğitimi yapan bir kimse olarak böylesine bir soru ortaya atıyor olmam bir anlamda tutarsızlık, ama belki de bu eğitimin bir sonucu. Arkeoloji gerçi hep toprağı eşeler, insanın kökünü bulmak için. Ama insanın da bir bitki olmadığı, kökünün değil bacaklarının olduğu bir gerçektir. Ve bu nedenledir ki ilerleyebilmiştir. Bizler belki var oluşumuzla bir yere kadar geçmişe aitiz, onun bir sonucuyuz, fakat geçmiş bize aynı ölçüde ait değildir. Bunun son derece yalın bir nedeni vardır: Gerçekleşmesinde bizim en ufak bir katkımız olmamıştır. Dahası olayların akışı öylesine sıradan sayılabilecek şeylerden etkilenmiştir ki kimi durmlarda, şaşmamak mümkün değildir. Böyle bakıldığında şanlı tarihlerle, köklü kültürlerle övünmelerin ne denli zavallıca olduğu ortaya çıkar. Tabii bu tür çıkışların anlaşılabilir nedenleri vardır. Ancak taktir edilebilecek yanı da yoktur.

Ülkemizde tarihe sahip çıkışın, ya da bir köke sahip olma iddiasının değişik biçimleri vardır. Kimileri için Orta Asya, köklerin yattığı yerdir. Kimisi İslamı merkez alır bu arayışında. Tabii bir de Anadolucularımız vardır ki, onlar da kendilerini bu topraklarla tamamen özdeşleştirme eğilimindedirler.

Ancak bu yazının amacı bir köken tartışması açmaktan çok, böyle bir tartışmanın insanı ileriye götüren bir yanı olup olmadığını irdelemek yolunda. Yukarıda belirtildiği gibi, insanın bacakları vardır. Geldiği yer önemlidir önemli olmasına, ama gideceği yere onu kökleri değil, bacakları taşır. Doğulu muyuz yoksa Batılı mı tartışmasında hep gelip köklerimize takılırız. Oysa geçmiş, ortaya çıkışında bizim katkımızın hiç olmadığı bir alandır. Bu nedenle geleceğin belirlemesindeki rolünü abartmak, bir yerde bizim gelecek kuşaklara karşı sahip olduğumuz sorumluluklardan kaçma çabasından başka bir şey değildir.

Geçmiş elbette araştırılmayı hak etmekte. Ancak bu araştırı bir beklentinin ya da ideolojinin hizmetinde olmamalıdır. İtici tek güç insana özgü o merak ve öğrenme güdüsü olursa, geleceğin biçimlenmesinde ayaklarımız köklerimize o denli daha az takılır. Kalıcılık eşyanın tabiatına aykırıdır. Geçmişten miras olarak kaldığı söylenen kültür, uygarlık ve diğer birikimlerin düşün dünyamızın biçimlenmesindeki katkısını görmezden gelmek yanlış olmasına yanlıştır. Belki bu sorunu en iyi ifade edebilecek soru şöyle sorulmalı: Biz mi bu birikimleri taşıyacağız, yoksa birikimler mi bizi? Birinci durumda, birikimin ne kadarını nereye kadar taşıyacağımız, ne kadarını tarihin çöplüğüne göndereceğimiz bizim elimizdedir. İkinci durumda ise, bu birikimle birlikte tarihin çöplüğüne bizim de atılma olasılığımız son derece yüksektir. Çünkü değişim, önüne geçilmesi olanaksız bir süreçtir. Hiçbir devlet, hiçbir ideoloji ve de hiç bir din ortaya çıktığı andaki biçimiyle kalmayı başarmış değildir. Gerçi her biri sürekli olmak iddiasındadır, ama ne denli kendilerini değiştirebilirlerse, o denli uzun ömürlü olabildikleri de bir gerçektir. Çünkü insanın temposuna ayak uyduramazlarsa çöküş kaçınılmazdır.

Devlet, din ve ideoloji gibi unsurların ortaya çıkışı, yukarda sözü edilen değişim sürecinin bir uzantısı olarak görülmelidir. İnsan ne denli içsel olarak onu ileriye götürülebilen bir dinamizme sahipse de, değişim ve yeniliğin onda korku yarattığı da bir gerçektir. İnsanın kendi içinde bir çelişki olduğunu söylemek bu nedenle yanlış sayılmaz. Bir yanda yenilik, bir yanda kalıcılık arayışı. Yeniliklerin olduğu yerde güvensizliğin de gelişmesi doğal karşılanmalı. Bildik, tanıdık eski şeyler elbette daha güven vericidir. Gerici akımların gücü burdan kaynaklanmaktadır. Ancak geçmişi yüceltilirken, onun neden geçmiş olarak kaldığını, şimdiki zaman olmadığını pek iler tutar bir biçimde de açıklayamazlar. Böyle açmazlarda suç hep dışarıda aranır. Bir diğer savunu da doğru öğretiden uzaklaşılmasıdır. Öğretiden neden uzaklaşma gereğinin çıkmış olduğu üzerinde pek durulmaz. Böyle bir çözümleme girişiminden, öğretinin pek de mükemmel olmadığı sonucunu verebileceğinden kaçınılır. Ne var ki olayların bu çözümleme olmaksızın açıklanması, gerçeğin tümünü ifade etmeye hiçbir zaman yetmez. Bu nedenle dürüst birt arih anlayışı değildir söz konusu olan.

Dürüst olmayan bir tarih anlayışı bizi ileriye götüremez. Ama nedense geniş kitleler için dürüstlük en az üzerinde durulan şeydir. Dürüstlük derinlik gerektirir. Kitleler ise derinlik değil, form peşindedir. Kitle için ideolojinin içeriği değil, onun getirdiği biçim önemlidir. Hangi ahlaki bedelin bunun için ödendiğinin hesabı ya tutulmaz, ya da sonraki kuşakların üzerine ağır bir miras olarak bırakılır. Form insana belirli bir güven verir. Çünkü onun belirlediği sınırların kimi zaman ne denli güvenilmez oldukları bu sorgulamalarda ortaya istenmeyen, kabul edilmesinden kaçınılan bir gerçek olarak ortaya çıkar.

Bu gerekçeye dayanarak bundan kaçınmalı mıyız? Değişimin tek kalıcı kural olduğunu kabul etmek ilk adımı kolaylaştırır. Gerçekte derinlemesine sorgular, bir toplumun düşünsel düzeyinin en iyi göstergesidir. Bunu sağlayan toplumların dinamik, birer form kazanması kolaydır. Ama sadece forma sahip bir toplumun bir derinlik geliştirmesi o denli kolay değildir. Çünkü derinliği olmadan geliştirilen bir form dinamizmden yoksundur, bu nedenle de sorgulamanın yapılmasını engeller. Dahası gelişime açık olmadığından, büyük çabalarla oluşturulan formun eskiyip parçalanması da doğal gelişimin bir parçası olarak bu süreci izleyecektir. Görüldüğü gibi, aslında her iki durumda da bir değişim vardır. Sorun kaçınılmaz sürecin nasıl yaşanması gerektiğinde düğümlenmektedir. Kendimizi ve geçmişimizi sorgulayarak, -ki bu ikincisi bizden önceki kuşakların bize bıraktığı bir yük- tür- derinleşmek mi istiyoruz, yoksa denenmiş ve başarılı olduğu söylenen kimi modellerin içine girip çıkarak form mu eskitmek istiyoruz?

Sorunumuz salt bir Batı-Doğu çelişkisi olarak görülmemeli. Aslında çok daha önce başlamış, ama 1923'den sonra büyük bir ivme kazanmış olan Batılılaşma sürecimizin en büyük sorunu Doğulu bir köke sahip olmamız değil, form ve derinliğin birbiri ile uyuşmamasıdır. Bu cümleden adına derinlik dediğimiz şeyin Batıya özgü bir kavram olduğu sonucuna varmak mümkündür. Pek de yanlış sayılmaz. Doğruluğu kabul edilen olguların sorgulanması ve bu şekilde sarsılmaların başladığı yer Avrupa olmuştur. Avrupa ülkelerinde kiliselerin boşalmış olması bir takım soruların sorulmuş olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bizde camilerin dolu olmasının inancın tutarlı olmasıyla değil, daha çok yeterince soru sorulmamasıyla ilgisi vardır.

Doğulu muyuz, yoksa Batılı mı sorusunun gereksiz kimlik bunalımlarına sürüklediği inancındayım. Bunun yerine sorulması gereken soru, bizim ne istediğimiz, neye değer verdiğimiz sorusudur. Ne kadar anlı şanlı olduğuna inanırsak inanalım, geçmişe; köklerimize veda etmeyi öğrenmemiz gerek. Geleceği tasarlarken gittiğimiz yolun köklerden uzaklaşması doğaldır, çünkü o bizim yolumuzdur. Eğer biz ordan uzaklaşmaya cesaret edemezsek, bizden sonraki kuşaklar belki çok daha radikal bir biçimde geçmişle olan köprülerini atacaklardır. Yeryüzünden bugüne değin gelip geçen onca uygarlıktan hiçbiri bizden daha akılsız insanların eseri değildi. Ama buna rağmen zamanlarını kelimenin tam anlamıyla doldurdular. Kendi yolumuza gitme özgürlüğümüzü kullanmak zorundayız. Bizim durumumuzdaki toplumlar için bu bir özgürlük olmaktan çokmış, bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu gerçeği kavradığımızda "kimlik bunalımı" da bitecektir.

Belgin Aksoy / Berlin-Almanya

Dergimiz 'şarlatan avcılığı' İşlevini de üstlensin

Bilim ve Ütopya'nın **Hüseyin Batuhan**'ın **M. Gardner** için kullandığı deyişle şarlatan avcılığı işlevini de üstlenmesini (ülkemizde) diliyorum,

Ansiklopedilerdeki yanlış bilgiler, savrukluklar gündeme getirilsin. Kültür piyasasında da maalesef ünlü kanun yürürlükte: Kötü yayın, iyi yayın piyasadan kovuyor. Ne, niçin, nasıl okunmalı sorusu okur eğitiminde çok önemli bence. Aydınlanmanın öncüsü olma işleviniz çok yönlü (çok kararlı) olarak yaygınlaştırılmalı, "gerçek okuma"nın önünü kesen "yanlış okuma" ile savaşım yoğunlaştırılmalı.

Gökçen Erus / Sakarya

16-20 Mayıs'ta 4. Ütopyalar Toplantısı

İyi gelecekten, sadece "köşe dönmeci" bireysel düşlerin anlaşıldığı; geleceğin tek kurtarıcısı olarak teknolojiyi gördüğümüz ve toplumsal hiçbir düşün kalmadığı bu dönemde; bir araya gelip geleceğin dünyasını kurgulamak, hiç de lüks değil! Tersine, bunu yapmazsak asıl o zaman insanlığın ve doğanın yok oluşuna seyirci kalarak, sahip olmadığımız bir lüksü yaşayacak ve yaşatacağız.

Toplumsal ütopyalar ortaklaşılırsa, ütopik olmaktan çıkar...

Geleneksel leşen Ütopyalar Toplantısı'nın 4.'sünü, Bilim ve Ütopya dergisi ile Ağaçkakan dergisi yine Datça'da 16-20 Mayıs tarihlerinde düzenliyor.
Bu yıl konumuz: **"Bilim ve Teknoloji"**.
Şu ana kadar belli olan konuşmacılarımız alfabetik sırasına göre şöyle:

Akın ATAUZ: "Sıfır Teknoloji"
Doç. Dr. İ. **Melih BAŞ**:"Bilim ve Teknik İkilisi Açısından İhtiyaç Teorisi"
Y. **Savaş EMEK**: "Teknik mi, Teknoloji mi?"
Dr. **Fuat ERCAN**: "Özgürleşme Süreci Olarak Gelişme"
Prof. Dr. **Şenel ERGİN**: "Ütopya'da Erk Olarak Bilim ve Kadın"
Ender EREN: "Ne için Bilgi?" Hangi Bilim?"
Prof. Dr. **Ahmet İNAM**: "Etik, Estetik ve Teknoloji"
Doç. Dr. **Alâeddin ŞENEL**: "Bio-Teknolojinin Geçmişi ve Geleceği"
Nesrin TİMUR: "Teknolojiye Karşı ve Ekolojik Toplum İçin Bilim"

Katılım için:

İzmir : Y.Savaş EMEK, tel+faks: 0.232.422 52 40
İstanbul:Ender EREN, tel:0.212.252 22 33
Nesrin TİMUR,tel:0.212.272 17 51
Ankara : Mehmet ARSLAN,tel: 0.312.417 29 91
Datça : Cem AVŞAR, tel: 0. 252.712 29 54

Ulusal ve çağdaş bir opera: Dudaktan Kalbe

"Aşk dudaklarda bir oyun olarak kalmalı, dudaktan kalbe inmemelidir"

Hacettepe Üniversitesi Devlet Konservatuvarı sanatçı öğretim elemanlarından Sayın Çetin Işıközlü'nün yeni eseri olan 3 perdelik "Dudaktan Kalbe" operasında geçen bu ifade kafama takıldı.

19 Şubat 1997 Çarşamba günü Yardımsevenler Derneği'nin davetlilerine sunulan bu operanın bendeki yeri ve etkisi bir başka..

Aslında, Ramazan Bayramından önce Dr. Füsun Balkaya birgün telefonla arayarak "davetiye'yi Rektörlük'e bırakacağını" söylemişti. Bu nedenle 600 km uzaktaki güneşli Doğu Akdeniz körfezi kıyısından (doğum yerim olan Erzin'den) direksiyon başında bir gün önce dönmüştüm. Ankara'ya Dudaktan Kalbe operasını izlemek için (Çetin Bey bunu duysa çoşar, ona söylemedim). Aylar önce öyküsü şöyle başlamıştı bu operanın. Birgün 19 Mayıs Tenis Kulübü'nde bir öğle yemeğinde yeni konservatuar Müdürümüz Prof. Dr. Ali Doğan, Dr. Füsun Balkaya ve Çetin Işıközlü ile birlikte bu operanın Yardım Sevenler Derneği ile ayrıca dünya prömiyeri yapılacağı tartışılmış ve o andan itbaren tüm tadro sahneleme çalışmalarına ve hazırlıklara başlanmıştı. Klasikleşmiş bir Cumhuriyet romanı (Reşat Nuri Güntekin'in yapıtı) acaba çağdaş bir operaya nasıl dönüşüyordu? Sadece bir amatör izleyici olarak ilgi duymuştum. Aynı zamanda yöneticilik sıfatımla da ilgilenmeye başlamıştım.

Fuaye'de birçok izleyici misafir vardı. Yardım Sevenler Derneği'ninin değerli yürütücüleri ve özellikle Başkan Birsen Eldem ve eşi, Hacettepe Üniversitesi'nin sanatı ve sanatçıyı koruyan Rektörü Prof. Dr. Süleyman Sağlam ve eşi, yazar Muhsine Hekimoğlu **Yavuz** ve eşi, Prof. Dr. **Hikmet Şimşek** ve eşi ve birçok sanat severler.

Dudaktan Kalbe operasını sahneye koyan değerli Devlet Sanatçımız (Konservatuarımızın yönetici ve hocalarından) Prof. Dr. **Cüneyt Gökçer** bakın ne diyor: "Operanın müziklendirilmiş dram ya da komedi türü 'müzik tiyatrosu' olduğunu anlamak bilmek gerekir. "Ulusal'dan Evrensel'e" adlı şunuşunda şöyle devam ediyor ünlü tiyatro üstadımız: "Ulusal operadan söz edebilmek için icra ile yetinmeyip, kendi bestecilerimizin eserlerini sahnelememiz mutlak surette gereklidir.

Evrensel, uluslararası bir sanat olan opera dünyasında Türk operasından söz ettirmek istiyorsak yerli eserlerimize önem vermemiz zorunludur. Opera bestecileği zor ve nankördür. Bestecilerimiz özendirilmelidir." Eserin librettosu **Durmuş Öner**'le birlikte Doç. Dr. **Eflatun Neimetzade**'ye ait. **Çetin Işıksözlü**'nün bu üvertürlü ve 3 perdelik çalışması klasik formda ancak çağdaş Türk operasına tipik bir örnek oluşturacak nitelikte imiş.

"Aşk ve Coşku"nun bestecisi" olarak (**Şefik Kahraman** tarafından) tanımlanan dostum **Çetin Işıksözlü**, ilk karşılaştığımda benim karşımda önemli bir savı ileri sürerken aynı şekilde coşkulu, duyarlı ve kararlı bir izlenim bırakmıştı, geçen yaz Haziran ayında. Eserlerindeki ortak özellik onun "ruh ve yapı olarak 'Ulusal Karakter'i ortaya koyabilmesidir" diyor Şefik Kahraman.

Müzik yazarı **Ahmet Say** da **Işıksözlü** için şu tanımlamayı yapıyor:

"Besteci olarak **Işıksözlü**, Türk halk motiflerinden de yararlanarak değişik çağdaş teknikleri kullanmayı amaçlamaktadır. Geleneksel Türk müziğinin makamsal ve ritmik sistemlerini iyi tanımakta, ancak bu materyale yapıtlarında kimi zaman belirginleşen renkler olarak yer vermektedir. Atonal ve amodal teknikleri kullanmaktan kaçınmayan besteci, yoğurduğu Batı ve Doğu müziklerinden özgün bir senteze ulaşmayı denemektedir."

Bestecinin seslendirilen-sahnelenen eserleri ise şunlardır: Judith; Bale, 1 perde 1970. Prelüd ve Şarkı; Soprano ve Orkestra için Oda müziği, 1977. Ağrı Dağı Efsanesi (Gülbahar); Opera, 1989 (ilk profesyonel opera-bale CD'si olarak raflara çıkmıştı). Senfonik Fantazi; Türk Ordu Senfonisi, 1973, 1988. Keman Konçertosu; 1978. İki Piyano için Konçerto; 1992. Balad; Solo Piyano için 1986. Aşk ve Barış; Opera 1992. Ve Dudaktan Kalbe, Opera, 3 perde 1997.

Dudaktan Kalbe Romanı'nın Yazarı R. N. Güntekin, bildiğiniz gibi aynı zamanda ünlü "Çalışkuşu" romanının da yazarıdır. 1889 yılında İstanbul'da doğmuş, 1913'te Bursa'da başladığı öğetmenliğe Vefa, Kabataş, Galatasaray, İstanbul Erkek, Çamlıça ve Erenköy Kız Liselerinde devam emiştir. 1939-43 yıllarında Çanakkale milletvekili olarak TBMM'de görev yapmıştır. 1950 yılında Paris Kültür Ateşeliği görevinde bulunmuş ve 1956'de tedaviye gittiği Londra'da ölmüştür. Yazarın kayıtlara göre 19 roman ve 7 öykü kitabı bulunmaktadır.

Operanın konusu ise şöyle: Olay, Sait Paşa'nın yeğeni genç besteci Kenan, Lamia ve Prens Vefik Paşa'nın kızı Cavidan arasındaki aşk üçgeninde geçer. Yer, İzmir'in bağlık-bahçelik kasabası Bozyaka, Kütahya ve İstanbul'da adalardan birisidir. Önce Lamia, Kenan'a aşıktır. Kenan Cavidan'la nişanlıdır. Ama Kenan tereddütler içinde Lamia'ya aşık olmadığına karar vermiştir ve Lamia'ya şu dersi verir: "Aşk duduklarda bir oyun olarak kalmalı dudaktan kalbe inmemelidir." Sonradan Kütahya'da Lamia, Kemal Bey adlı yaşlıca bir dul ile evlenir. Lamia'ya sahip olmaya çalışan Rasih'in kendi eşi tarafından öldürülmesi üzerine Kemal Bey tarafından Lamia kovulur. Son perdede Kenan evini terkedip İstanbul adalarından birine yerleşmiştir. Lamia'yı mektup yazarak çağırmıştır. Kıyıda buluşurlar, Kenan onu halen sevdiğini söyler, ondan özür diler. Evlenmelerini önerir (Cavidan bu iki insanı bir arada görmüş, şaşkın ve perişandır). Bu kez reddetme sırası Lamia'dadır. Çünkü Dr. Vedat Bey ile evlenmiştir. Hem "aşk"da nedir ki? "Aşk dudaklarda kalmalı, dudaktan kalbe inmesine izin verilmemelidir" diyen Lamia, dönüp giderken Kenan silahını kendi kalbine doğrultup ateş eder, perde kapanır.

Orkestra icrası, müzik, sahne, dekor, kostümler ve ışık, hepsi çok güzel bütünleşiyor. Ulusal ama çağdaş bir opera doğmuş ve onu zevkle izledik. Sanat eleştirmenleri bakalım neler yazacak bu opera hakkında? Merak ediyorum.

Emeği geçenleri, başta **Çetin Bey**'i kutlamak zevkli bir görevdir benim için. Daha nice başarılı yeni besteler bekliyoruz.

Prof. Dr. A. Nihat Bozcu
(Hacettepe Ünv. Rektör Yardımcısı)

Basında Bilim ve Ütopya

Bilim ve Ütopya Vakfı

(...)

Bugün size Bilim ve Ütopya dergisinden ve Bilim ve Ütopya Vakfı'ndan söz etmek istiyorum. Zira fazla iddialı bir 'çıkışları' olmamasına karşın, birkaç yıl içinde büyük bir başarı sağladılar. Çok mütevazi koşulları içinde, büyük bir okuyucu potansiyeline ulaşabildiler.

Bununla yetinmediler ve bir vakıf oluşturarak daha geniş ufuklara doğru kanat çırpmanın hazırlıklarına giriştiler ve başardılar.

Bu vakfı kuran 168 kişinin isimlerini burada vermem olanaksız. Ancak şu kadarını söyleyebilirim ki aralarında çok yakından tanıdığım değerli isimler var.

(...)

Pırlanta gibi gençlerimiz geliyor. Hem toplumsal bilimlerde ve hem de doğal bilimlerde. Ve kendilerini daha iyi yetiştermeye çalışıyorlar. Bir ara kafaları karıştırılmıştı. Toplumsal kurtuluş olmadan, bireysel olarak kendilerini kurtarabileceklerini sanıyorlardı. akat artık o noktayı aştılar. Kurtuluşun, ancak toplumsal bir kurtuluş olacağının bilincindeler.

Bu alanda Bilim ve Ütopya Vakfı'nın yapabilecekleri, Bilim ve Ütopya dergisinden çok daha fazla. Umutla bekliyoruz.

Toktamış Ateş *(Cumhuriyet, 27 Mart 1997 Perşembe)*

Şeriat ve din...

İlahiyat Profesörü Neşet Çağatay, Bilim ve Ütopya dergisinin son sayısında güncel bir tartışmaya ışık tutuyor, din ve şeriat kavramları arasındaki farkı irdeliyor... Yazıdan bir bölüm:

"... Şeriat ve fıkıh toplumun uygulayacağı kuralların hepsidir. Bu kuralların bir kısmı, ama çok azı Kuran'da vardır. Ancak yüzde 1 kadarı. Yer almayan öteki kurallar ise 'fakih' dediğimiz, çırak-kalfa-usta ilişkisiyle yetiştirilmiş kişilerce kendi görüşlerine göre özetlenir. Yani Şeriat'la Fıkıh dediğimiz kuralların yüzde 99'u insanlar tarafından yapılmıştır. Allah buyrukları değildir.

Bunlar İmam Şafi'nin de açıkça kabul ettiği gibi, zaman içinde değişmiştir. Oysa ki din kuralları kesin olarak değişmez. Bu niteliklerinden dolayı, din şeriat değildir. Şeriatı istememek, dini istememek demek değildir."

Keyfiyet, Mesut Yılmaz, Bülent Ecevit ve benzeri siyasetçilerin bilgisine sunulur...

Melih Aşık *(Milliyet, 5 Mart 1997)*

Bilenle bilmeyen bir olur mu?

Ender Helvacıoğlu'nun demeci:

Bilim ve Ütopya, ikibuçuk yıl önce yayın hayatına atıldığında 2000 adet satıyordu. Aylık yayımlanan dergimiz, şimdi 10-12 bin adet satmakta. Özellikle genç okuyucular, genetik, bilgisayar, uzay teknolojisi gibi konulara yoğun ilgi gösteriyor.

Bilim kitaplarına olan ilgide, Türkiye'de özellikle şeriatı savunan çevrelerce geliştirilen anti-bilimsel hareket de rol oynuyor. Bu yaklaşım, bir tepki doğuruyor. Bilim ve Ütopya'nın okuyucularının yüzde 40'ı üniversite öğrencileri, yüzde 40'ı üniversite mezunu meslek sahibi kişiler, yüzde 20'si de akademisyenler.

Aslı Kayabal'ın haberi *(Yeni Yüzyıl, 5 Mart 1997)*

Öğretim Üyeleri Derneği adını değiştirdi

Öğretim Üyeleri Derneği, 10 Mart günü yaptığı 5. olağan kurultayında adını değiştererek, Tüm Öğretim Üyeleri Derneği (TÜMÖD) adını aldı. Genel Başkanlığa Prof. Dr. **M. Tahir Hatipoğlu,** Genel Başkan Yardımcılığına Prof. Dr. **Atilla Bozkurt,** Prof. Dr. **Kaptan Kaptangil** Genel Sekreterliğe Prof. Dr. **Mustafa Altıntaş,** Genel Saymanlığa Yrd. Doç. **Nazife Güngör,** yönetim kurulu üyeliklerine de Prof. Dr. **Selçuk Seçer** ve Doç. Dr. **İlhan Tomanbay** seçildi. *Bilim ve Ütopya* dergisi olarak kendilerini kutluyor, başarılı çalışmalar diliyoruz.

'Köl tigin' mi, 'kül tigin' mi?

1893 yılında Danimarkalı **Vilhelm Thomsen**'in "köl tigin" ertesi yıl Rus **R. Radloff**'un "kül tigin" olarak okuması sonucunda ortaya çıkan ve ünlü Türkoloğlarımız arasında bugüne dek tartışması sürmekte olan kül-köl ikileminin anlambilimsel (semantik) çözümlenmesi fonetik dışı yepyeni bir yöntemle yapılacaktır.

Bu yöntemle köktürkçedeki imlerin değişken okunuşlarına ve katmerli anlamlarına dayanarak, daha önce bunlarla bağlantılı olduklarından kuşku duyulmayan çok ilginç söylencesel (mitolojik) kavramlar ile varlıkları dikkat çekmeyen bir dizi yeryapısal (jeolijik) bulgular saydam gösterisi eşliğinde açıklanacaktır.

Tarih: 15 Nisan 1997: "Kül Tigin mi, Köl Tigin mi?", Saydamlı söyleşi, **Doğan Türker.** Yer: Antalya Kültür Merkezi, Perge Salonu Saat: 14.00.

Eğitim Bildirgesi'ne destek büyüyor

Ocak sayımızda yayımladığımız Prof. Dr. Ali Nesin'in hazırlayıp imzaya açtığı Eğitim Bildirgesi'ne Şubat ve Mart ayı içinde çok sayıda imza geldi. Aşağıda Bildirge'yi imzalayanların adlarını sunuyoruz:

Cemil Tosunoğlu, Ayşe Tosunoğlu, Özcan Kaçak, Ömer Kapıcı, Hüsnü Erol, Serkan Özkan, Murat Ünal, Oya Erol, Ahmet Selman, Mesut Ağamola, İsmail Kemal, İlkay Karateke, Eruğ İyidoğan, Ahmet Denizoslu, Mehmet Kaçmaz, Hüseyin Sağlam, Veli İslan, Sinan Erdoğan, Nazım Hıçır, Belma Gümüşgelen, Tuncer Kanyür, Fatma Kemer, Ayşegül Tekten, Nejla Ergün, Nevin Seçer, Adnan Navrut, Gülsüm Gülel, Halim Kaçak, Hülya İrfan, Emine Gümüşgerder, Belgin Denizoğlu, Fatma Üzgeç, Yusuf Navrut, Sibel Erbakılı, Ahmet Üzgeç, Salim Kızıldere, Evren Zeybekoğlu, Hasan Pişkin, Sevtap Nevruz, Celal Al, Birsen Pişkin, Mustafa Eryılmaz, Noyaf Al, İsmail İşver, İlbar Paylan, Hasan Atilla, Tanju İzbek, Ayla İşler, Gülden Güney, Ayfer Kola, Hatice Çırakoğlu, Saliha Servetoğlu, Selahattin Polat, Ayfer Atilla, Serdar Epözdemir, Süleyman Altınöz, Utkun Atilla, Barış Öztürk, Bayram Taşdemir, Günay Atilla, İlknur Aktaş, Yeltem Dağdelen, Serdar Kola, Hüsniye Atmaca, Cezmi Ersöz, Ayşe Kılıoğlu, Sadi Mastak, Özer Dikduran, Asun Baygun, Murat E. Gezgin, Selin Gençtürk, Sevim B. Doyan, Ümit Savaş, Semra Arslan, Bilal Sirman, İlker Akseshan, Sinan Özaltın, Hasan Kanarya, Seda Köksal, Gökben Maslıklı, Ayşe Akgül, Yavuz Akgül, Hasan Akgül, Nuray Akgül, Lütfiye İnce, Meral Dede, Zuhal İnce, Nihal İnce, Alim İnce, Ali İzzet Tanrıöver, Evren Kasap, Atılım Seymen, Aykan Candemir, Aycan Çetin, Yücel Ömerkaya, Oğuz Çakır, Şenay Ateşcier, Güler Özgenç, Özge Baykan, Görkem Seymen, Ayla Belgin, Güngör Pesenkurdu, Ayla Özalp, Ö. Müge Tunaer, Ahmet Çetinbunaklar, Alparslan Köse, Nermin Süğlün, Ali Sosun, Ayşe Köse, İbrahim Olacak, Galip Sarıkaya, Hüseyin Sağlam, Şenol Toprak, Osman Güllü, Fatih Özkula, Mevlüt Dolugüzel, Özkan Çelik, Talimdar Üzümcü, Niyazi Çamurcu, Feyzi Erçelik, Mevlüt Özil, Kasım Erdal, Emin Kuşan, Kadir Yıldırım, Mehmet Setol, Musa Yıldırım, Mehmet Köse, Yusuf Gemici, Şakir Gencer, M. Ali Tüfekçi, Recep Ünlü, Suzi Sevgen, Alisan Çetinkaya, Ahmet Aker, Mehmet Demirli, Yücel Okur, Hediye Okur, Mustafa Tüfekçi, H. İbrahim Özçimen, Kadir Yavuz, Musa Yaman, H. Edip Başyiğit, Ramazan Demiralay, Abdullah Demirbaş, Ömer Samancı, Yüksel Coşkun, Ramazan Aydın, Ramazan Kahraman, İbrahim Perçin, Cumhur Dinçer Atakan, Ülkü Özçimen, Deniz Özçimen, Pınar Özçimen, İrfan Armağan, Gökcan Erus, Necdet Demirdeğer, Kemal Ağralı, Nurten Erus, Necati Ağralı, Aynur Demirdöğer, Gürkan Demirdöğer, Süheyla Okyay, Mualla Tanrıyar, Mukadder Yıldız, Münevver Yıldız, Aytunç Tezerer, Ozan Yazıcıoğlu, Asude Kundak, Bekir Dursun, Pınar Yıldırım, Dr. Ali Naki Coşkun, Naci Erkan, Eren Korkmaz, Hülya Sürer, Leyla Kormaz, Mualla Sürer, Fatma Sümer, Egemen Korkmaz, Ezgi Sürer, Olgun Koç, Şükriye Ödel, Sıdıka Ödel, Erdoğan Gökçe, Vedat Ünsal, Celal Söymer, İsmail Duran, Bülent Yıldız, Mustafa Makal, Emrah Ak, Nilgün Can, Uğur Parlatıcı, Doğan Hüseyin Kurt, Serkan Ersöz, Gözen Yıldız, Mustafa Pekgüleç, Nilgün Durna, İbrahim Sönmez, Cüneyt Elçin, Nurten Gökçe, Hüseyin Ali Tulay, Meliha Tulay, Ali Sırrı Tulay, Cihat Savcı, Cafer Öner, Nuray Öner, Canfer İşlek, Ayşe Vural, İlkiz Hancıoğlu, Meziyet Alper, Ayşe Aktüs, Müzeyyen Dal, Şükran Akal, Güleren Günay, İpek Ongun, Razzan Hatungil, Sevinç Kumbal, Filiz Budur, Şükran Emrealp, İnci Soykur, Gelincik Durmaz, Emine Ayberkin, Doğan Ayberkin, Nurgül Çaylı Duran, Zuhal Karamehmet, Sevel Türkeş, Suzan Ülkü, Ülkü Ongur, Füsun Göle, Fatma Ulusoy, Elif Etiler, Münime Ülker, B. Bilge Özdemir, Nurgül Çaylı Duran, Elif Aydoğan, Hulusi Dölekoğlu, Melek Takan, Makbule Darı Demir, Doç. Dr. Müfit Parlak, Yard. Doç. Dr. Uğur Topal, Doç. Dr. M. Y. Sadıkoğlu, Ferda Can, Doğan Can, Prof. Dr. Ercan Tuncel, Sultan Şanlımesal, Ebru Erbay, Dr. İbrahim Hakkı Şahinler, Dr. Derya Şahinler, Aysun Sezgin, Derya Tanyer, Gülay Yiğit, Ezgi Ak, Mehtap Topçu, Pelin Kocaman, Kemal Öznur, Esra Özkartal, Emel Kayabaşı, Mahir Mustafa Yavuz, Aysen Görgöz, Neslihan Yıldız, İbrahim Erdoğan, Nazan Köksay, Zeliha Güler, Turgay Birkan, Sabriye Şentürk, Aycan Çevik, Soner Camkıran, Neslihan Güvener, Sibel Yorgancılar, Yasemin Meşeli, Erkut Ocak, Koray Cülcüloğlu, Tülay Palazoğlu, Fatma Çelik, Ayşe Dolar, Gamze Güçlü, Zeynep Dilân Karakman, Tolga Üstünsu, Orkun Gülbaş, Aylin Hacıoğlu, Nebahat Yıldız, Nergis Duymaz, Esra Çelebi, Gülşen Evcan, Özge Serdar, Taba Satılmış, Esra Kurtoğlu, Hafize Vatansever, Murat Apaydın, Nagihan Yurtsever, Emine Dikbaş, Esin Hündür, Esra Tavlı, Bükay Yenice, Mehmet Aktulga, Erdal Aktulga, Konca Aktulga, Sevim Gülcan, S. Tarkan Algüney, T. Babür Elgin, Tonguç Çuğalı, Feridun Balak, Songül Sanlı, Mine Son, Güler Meriçkan Güleç, Adil Bozkurt, Saim Açıkgöz, Arş. Gör. Kamber Aydın, Erkan Erdoğan, Dr. Fikriye Baş, Doç. Dr. İ. Melih Baş, Prof. Dr. Seher Başaran, Hasan Hasköy, Yavuz Cavga, Metin Demir, Engin Yılmaz, Ahmet Aydın, Yılmaz Temel, Nesrin Timur, Ayşe Nadas, Ali Nadas, Aylin Nadas, Barış Usta, Ekrem Usta, Mesut Hüner, Mehmet Ali Özen, Ülkü Çelik, M. Emin Yönter, Hayri Uyar, Volkan Uzun, Yaşar Sadıkoğlu, Erdoğan Kaya, Bülent Ayvaz, Nazım Gümüş, Olgun Koç,Fikriye Kıvılcım, Ayşen Kaplan, Hıdır Koz, Hüseyin Hüner, Kadri Örtmen, Zeynep Balcı, Dr. Mete Demirel, Cahide Güçlütürk, Firdevs Aydın, Gülsün Mıstık, Seran Akgül, Nuran Akgül, Prof. Dr. Suna Gedikoğlu, Gözen Gedikoğlu, Binnaz Güngör, Raziye Ülker, Melda Sınırtaş, Fahriye Bulut, Fikriye Savaş, Nesrin Çaputlu, Barış mıstık, Sevim Akçağlar, Rahmiye Aydın, Sinan Çavun, Sami Aydın, Erhan Moğol, Murat Başsoy, Fatma Akgül, Hüseyin Akgül, Songül Sahan, Dr. Niyazi Altunya, Bekir Özgen, Prof. Dr. Aydın Aytuna, Mahmut Düzgün, Zafer Düzgün, Tahi Düzgün, Niyazi Düzgün, Emir Düzgün, Selma Düzgün, Suham Düzgün, Naime Düzgün, Filiz Düzgün, Sevcan Düzgün, Züheyl Düzgün, Ayten Düzgün, Derviş Azari, Ahmet Kıssaboylu, Fevzi Kıssaboylu, Yard. Doç. Dr. Ertan Ulusoy, Doç. Dr. Armağan Tuğrul, Prof. Dr. Murat Tuğrul, Doç. Dr. Volkan Dündar, Osman Erten, İbrahim Anıl, İlyas Rençber, Yusuf Kurçem, Tülay Ateş, Aslın Yaşar, Feti Özdemir, Oğuz Salıcı, Fahrettin Ilgaz, Güliz Kaptan, Ercan Karakaş, Ziya Disanli, Atillâ Özdalkıran, Celâl Keser, Yetkin Aröz, İsmet Bular, Aydın İmge, Oğuz Erciyas, Nurettin Sarıbal, Prof. Dr. İzzettin Önder, Ali Haydar Özcan, Dursun Çaltı, Ümit Öcal, Recep Usta, Hikmet Koyuncu, Bayram Yağcı, Zeynel Karakaş, Kenan Kemençe, Meyse Erdur, Prof. Dr. M. Can Akyolcu, Güliz Kalender, Hasan Taner, Mehmet Bozkurt, Ramazan Ercan, Nurcan Ercan, Kübra Ercan, Zafer Ercan, Mehmet Ercan, M. Fuat Tuncer, Şemsa Tuncer, Ayten Bozkurt, Ali Acar, Başdemir Muzaffer, Vedat Bozkurt, Ömer Hatiboğlu, Gülüstan Çelik, Serpil Meydan, Mustafa Kişioğlu, Betül Kişioğlu, Musa Tuncer, Cemal Yıldırım, Ünveren Somuncu, Ömer Demir, Mehmet Candan, Güven Apaydın, Mehmet Çapan, Selahattin Çetinkaya, Nabi Uysal, İsmet Öz, Ramazan Şahin, Musa Han, Sait Okudan, Tekgül Balık, Seckin Özcivan, Faik Ogun, Süleyman Demir, Kenan Sözer.

IV. Üniversite Kurultayı Antalya'da yapılacak

III. Üniversite Kurultayı, Öğretim Elemanları Dernekleri ve Sendikaları katkısı ile Aralık 1996'da İzmir'de düzenlenmişti. IV. Kurultayın Kasım 1997 tarihinde Antalya'da düzenlenmesi kararlaştırıldı. IV. Kurultayın Akdeniz Üniversite Öğretim Üyeleri Derneği tarafından kapsamlı bir düzeyde gerçekleşmesi amaçlanıyor.

Kurultayın amacına uygun olarak ortak sorunların tartışılması, çözüm önerileri getirecek panellerin düzenlenmesi ve konuyla ilgili birikimi olan kişilerin davet edilmesi düşünülüyor.

İki veya üç gün sürecek kurultayda serbest çağrılı bildirilere ve posterlere de kısıtlı ölçüde yer ayrılacak. Kurultaya konu ve konuşmacı önerileri bekleniyor

Düzenleme Kurulu; Prof. Dr. **Nihat Özen** (Başkan), Prof. Dr. **Mustafa Akaydın**, Prof. Dr. **Yavuz Tekelioğlu**, Prof. Dr. **Timur Karaçay**, Doç. Dr. **Cemil Boyacı**, Doç. Dr. **Yakup Alıcıgüzel** ve Doç. Dr. **Mehmet R. Aktekin**'den oluşmaktadır.

Bilgi ve başvuru için: Kurultay Sekreteri Doç. Dr. **Yakup Alıcıgüzel**, Sekreter yardımcısı Doç. Dr. **Mehmet R. Aktekin**.

Adres: Akdeniz Üniversitesi Öğretim Üyeleri Derneği, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Tesisleri, Dumlupınar Bulvarı, 07070 Antalya

Tel: (0242) 227 43 54 - 227 44 74 Faks: (0242) 227 44 73

DUYURULAR...DUYURULAR...

ODTÜ Doğa Topluluğu'nun Doğa Söyleşileri

ODTÜ Doğa Topluluğu, 11 hafta boyunca her Perşembe saat 17.45'te Biyoloji Bölümü S-34 numaralı sınıfta, doğa, insan, doğal insan-sosyal insan kavramları üzerine söyleşiler düzenliyor. Söyleşilere uzmanlar da katılacak. Nisan ayı içindeki söyleşi konuları şöyle: 3 Nisan'da **Sargun Tont**'un katılımıyla "Doğu Felsefesinde Doğa". 10 Nisan'da **C. Can Bilgin**'in katılımıyla "Ekoloji".

İstanbul Üniversitesi Gözlemevi ve Uygulama Merkezi

(Her konferans öncesi) Saat: 13.30 - 14.30 arasında güneş gözlemevi, slayt ile gökyüzü.

2 Nisan 1997: "Felsefe Bilimden Farklı Bir Çalışma Alanımıdır?", Pro. Dr. **Teoman Duralı** (İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Öğretim Üyesi). Saat: 15.00. Yer: Biyoloji Bölümü, Büyük Anfi.

16 Nisan 1997: "Paylaşılan Vizyon", **Ufuk Saka** (Endüstri Daanışmanı, SEKA Eski Genel Müdür Yardımcısı). Saat: 15.00. Yer: Matematik Bölümü, Cahit Arf Dersanesi.

30 Nisan 1997: "Değişim ve İnsan", **Cenan Torunoğlu** (Beko, Planlama Uzmanı). Saat: 15.00. Yer: Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, Nüzhet Gökdoğan Dersanesi.

Ekoloji Dergisi Ağaçkakan'ın 31. Sayısı Çıktı!

Akkuyu-Bergama Elele...

Dosya Konusu: Tarım

Bu sayıda yer alanlar: *Sadullah USUMİ; * Burçay ANGER; *Bülent HABORA * Doç.Dr.Mualla ULUSAVAŞ; *Fikriye İNANÇ BAŞ; *Aysun TOKATLIOĞLU; *Murat BJEDUĞ; *Doç.Dr.İ.Melih BAŞ; Arif KÜNAR; *Doç.Dr.Figen DORAN; *Sinan VARGI; *Y.Savaş EMEK; *Güngeli TAMKOÇ; *Cengiz KÖKÇÜ; *Gülnur ŞENOCAK; *Metin ERTEN; Sevgi Özcan GÜVEN; * Dr. Umur GÜRSOY; Eylem YILDIZ; Nesrin TİMUR.

Abone Koşulları : 1.000.000TL, Y.Savaş Emek, İş Bankası Alsancak Şubesi (3401)0567959 no'lu hesaba yatırdıktan sonra, makbuzun fotokopisini 0.232.422 52 40'a fakslayabilir ya da alttaki adrese postalayabilirsiniz.

Yazışma Adresi : PK. 53 Konak 35252-İzmir **Tel+Faks** : 0.232.422 52 40

Ve işte Godot!..

Amerikalı bir arkadaşım bir yılbaşı kutlamasında, önceki yılda kendisiyle ilgili olarak ne olup bittiğini özetlemişti. Bu olayları numara vererek şöyle sıralıyordu: Kızının evlenmesi; torununun olması; emekliliği; eşinin (emeklilikten sonra) yeniden tüm gün çalışmaya başlaması. Gönderdiği kartın basılı kutlama sözlerinin altına da şunu yazmıştı: "Ne yıl!"

Ben kendimle ilgli olarak geçen yılı burada bir yana bırakabilirim. Ancak içinde bulunduğumuz yılın başlarında gerçekleşen bir olay var ki bu bağlamda ona değinmeden edemiyorum. Hacettepe Tıp Fakültesi'nin değerli öğretim üyelerinden eşim Sayın **Ülken (Yarkın) Örs**'le birlikte, Mart başında Bilkent-2 Sitesine taşındık. Geçen yaz teslim aldığımız dairenin döşenmesinin gerektirdiği olanaklar bir biçimde sağlanınca, üç aya yayılan bir zaman içinde taşınmak pek güç olmadı. Günümüzün değerlerine göre olması artık pek gerekmese bile gerçekte yine olduğu gibi, yuvayı alan dişi kuş onu büyük ölçüde kurdu da; küçük oğlumuz **Kuyaş**'ın benim "adıma" ona büyük "maddi ve manevi" destek sağlamasıyla. Ben de şimdi, yeni eve yerleşmenin kendi açımdan belki de en anlamlı yönü olan "küçük eşya" (ve yaz-çiz) sorunlarıyla ilgileniyorum.

Bu arada, her gece saat 21.00'deki, ülkemizde birtakım kişileri bir dakikalık (da olsa) karanlıkla utandırma eylemini ya da çabalarını orada sürdürdük. Bilkent-2 gibi yapıları çeşitli yükseklikte ve olağan kent yerleşiminden değişik yayılma gösteren bir yerleşim yerinde bu saatteki görünümler gözlenmeye değerdi; gerek burada, gerekse Bilkent-1'de yanıp sönen ışıklar, çağdaş bir ortamda ilginç ve çarpıcı bir gece görünümü sergiliyordu. Bu utandırma (ve utanmamakta direnme) şenliğine katılmayan yapılar da yok değildi; örneğin YÖK ve ona bağlı yapılar. Bilkent'i tanıyanlar, "YÖK yapıları nereden çıktı?" diye sormayacaklardır; çünkü 12 Eylül yönetiminin Yüksek öğretim Kurumunun Bilkent yerleşme yerinde bulunduğunu, (belki de) burasının ilk yapıları olduğunu bileceklerdir.

Peki, YÖK denince usumuzdaki ilk çağrışımlar neler olabilir, özellikle kişi düzeyinde? Yanıtınız, pek kuşkuya yer vermeyecek biçimde doğru olacaktır kanısındayım: Evet, Sayın Yüksek Öğretim Godot'muz. Sanırım o da Bilkent'te oturuyor; ancak ışıklı-ışıksız utandırma girişimine katılıp katılmadığını bilmiyorum. Bu konu bir yana, ben kendisine bir tür teşekkür borcumun bulunduğunu düşünüyorum, dolaylı biçimde de olsa. O, Bilkent Üniversitesi'ni (Hacettepe Üniversitesi'nin alanında) kurup ODTÜ'ye komşu olan bu bölgede yerleşim yerlerinin yapılmasını sağlamasaydı, biz Ankara'nın Batısındaki böyle bir yere nasıl taşınabilirdik? Ve YÖK'ün koyu gri renkteki görkemli yapılarını hen evimde uzandığım yerden nasıl görebilirdim? Bilkent Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesi'ndeki konserlere nasıl daha yakın olabilirdik?

Dergimizin okuyucularının usunda bu taşınma ile ilgli olarak benim "sınıf mı atladığım" gibi bir çağrışım da olabilir. Buna ilk bakışta "hayır" demek güç olacak. Ancak burada, olsa olsa yarım sınıflık bir atlama söz konusu olacaktır diye düşünüyorum.

Başlıktak Godot'nun yazımda ne zaman yeri gelecek biçiminde bir soru da sorulabilir ki doğrusu ben bunu yine anlayışla karşılarım. Buradaki bağlamımızda ve kuşkusuz belli bir açıdan bu konuyu işlerken, geçtiğimiz Kasım ayında gerçekleştirilen bir toplantıdaki (1) sunuşumu özetlemek istiyorum. İlgili oturumda da belirttiğim gibi, bağımsız bir sunuş söz konusu olsaydı ben onu "işte Godot, işte Bİlim, işte Etik" olarak adlandırabilirdim. En başta "Godot'yu Beklerken" adlı oyunuyla **Samuel Beckett**, çağımız tiyatrosunun devrimci öncülerinden biri olarak bilinir (2). İki perdelik ve kanımca "yarı absürd" olarak nitelendirilebilecek (3) oyunun tümü, tek ve çok yalın bir sahnede geçer: Bir kır yolu, bir ağaç, akşam (4). Konunun başlıca iki oyuncusu olan Estragon ve Vladimir, Godot adlı bir kişinin gelmesini ve görünüşe göre kendi sorunlarını çözmesini beklerler. Ancak böyle bir kişi (haber göndermesine karşılık) hiç gelmeyecektir; dolayısıyla tüm oyun, gerçekleşemeyecek bir beklentinin simgesel anlatımı olarak düşünülegelmiştir.

Gercekten Godot, belki umutsuz olmasa da boşuna bir bekleyişin anlatımı olmuştur (1). Kanımca buradaki bekleyiş ya da beklenti, bu sözcüklerin bağlamımızla ilgili olarak taşıdığı olumlu bir altanlamı da içlerinde barındırmaktaydılar. Bunu da dikkate alarak biz burada, Godot beklentisinin olumsuzluğunun, ondaki boşuna bekleyişin yanında olumluluğu, bir tür umudu da taşıması gerektiğini düşünebiliriz. Tümüyle umutsuz bir bekleyiş, gerek birey gerek toplum açısından ve bir yaşam felsefesinin parçası olarak üzerinde durup anlamaya, çözümlemeye değmeyebilir.

Bir ülke ya da genel olarak onun insanlarının çoğunluğu da, olup bitenlerin, koşulların etkisiyle böyle bir bekleyiş içine girebilir. Bu tür bir ortamda, bir Godot arayışının gündeme gelmesi de kuşkusuz doğaldır. Öyle bir Godot ki yönetimi ele alarak toplumun olumsuzluklarını giderecek, sorunlarını çözmüş olacak. Ülkemizde de ne olmuştu yıllarca önce? Bir değil beş siyasal Godot geldi işbaşına-bir baş ya da üst Godot ile dört alt Godot. Ne yaptılar? Ben bu bağlamda bu soruyla ilgili olarak "yorum yok" diyeceğim. Burada bizim için gerçekten önemli olan nokta, onların döneminde ülkede yüksek eğitim, daha doğrusu yüksek öğretim alanında olup bitenler, bu bağlamda daha geçerli olarak onların bu konuda görevlendirdikleri öğretim Godot'sunun özellikleri, yaptıklarıdır. (Söz konusu görevlendirme onlar tarafından yapılmış görünse de gerçekte bunun onları aşan boyutlarının bulunduğu üzerinde de burada durmayabiliriz.)

O, bu işlerde görevlendirilebilecek en önde gelen adaydı ve çok özel bir Godot'ydu. Yaman bir adam. Yaman mı, yaman. Özel mi, özel. Tanınmış mı, tanınmış. Görünce, "İşte Godot" diyebileceğiniz birisi. Becerikli mi, becerikli. Gerçekten bir eğitim ya da yüksek öğretim Godot'su mu? Demek oluyor ki, akademik bir Godot mu? Görünüşte öyle. Ancak onun gerçek yeteneği bir akademisyen olmasından çok iş yapma becerisindedir. Firma, şirket, müteahhitlik, yapılar... Yönetim Godot'larıyla yakın işbirliği sonucu, onların (ve başkalarının?) istekleri doğrultusunda ülkenin üniversitelerinde atamalar, işe son vermeler, sürgüne gönderilmeler vb. Bütün bunlar için kuşkusuz hazır bir gerekçe de vardır: "Çağdaş üniversite". Bunun kurulması için de merkezi bir yetkenin ("otöritenin") olması gerekliydi. Bu da kuruldu; hepimizin bildiği gibi, merkezi bir yüksek öğretim kurumu olarak. Öyle bir yetke ki "çağdaş" üniversitelerin tüm denetimi buradan yapılıyor; örneğin bir üniversitenin küçük bir kadro işi bile bu kurumun onayından geçiyor (1).

Özellikle bu tür, yetkeci Godot'ların çevresinde zamanla, belki çok kısa zamanda, denebilir ki belki daha başlangıçtan birtakım Godot'cukların belirmesi doğal değil midir? Kuşkusuz, o da oldu. Ancak öğretim Godot'muzun hakkını da burada ayrıca vermek durumundayız. Onun boyutlarına ne siyasal ve başka Godot'larla Godot'cuklar, ne de bunların kendi çevresindeki karşılıkları ulaşabilir. Öğretim Godot'sunun becerileriyle birlikte başarılarına, yurt içinde ve yurt dışında insanlararası ilişkilerdeki ustalıklarına, insan seçmedeki öngörülerine bakarsak, şu sonuca varırız: Ona öykünmeye çalışanlar da içinde olmak üzere tüm Godot adayları onun yanında ancak birer sözde ya da yalancı Godot (denebilir ki belki birer Todog) (1) durumunda kalacaklardır.

Bu arada yüksek öğretim kurumlarında gerçekte ne oluyor? Eğitimde, araştırmada, uygulamada, en geniş anlamdaki bir bilimselliği toplumla paylaşmakta (1)? Bütün bu işlevlerdeki nitelik ne durumdadır? Bilim, daha geniş anlamda akademik bilgi, yöntem ve başkaca ürünler açısından durum nedir? Bu bağlamda okuyucularla paylaşmamın önemli olduğunu düşündüğüm bir nokta var ki bizim öğretim Godot'muzun tutumuyla da çok yakından ilgilidir. O, yıllar önce ne yapmıştı? Birtakım kız öğrencilerin başlarına bağladıkları sözde başörtüsünü "türban" olarak adlandırmış, ayrıca birtakım çizimlerle onlara bu konuda birer biçim örneği sunmaya çalışmıştı. Bu sözcük o zamandan bu yana yaygın olarak kullanılarak bir yerleşmişlik kazanmış durumdadır. Oysa gerçek durum nedir? Hepimizin sıkça gözlediği gibi, gerçekte söz konusu giyim yalnızca başı değil, yüzün yanlarını, boynu, omuzları, tüm sırt ve göğsü kaplamakta ve ayak ucuna dek bedenin tümünü örten "dinsel, siyasal üniformanın" bir parçası olmaktadır; siz isterseniz buna bir süredir giyilen çarşafı, kara eldiven ve gözlükleri ekleyebilirsiniz (5). Godot'muzun "türban'dan" beklediği gelişme de kanımca bu olamaz; o, bu konuda çok yanıldı.

Son konuyla bağlantılı çok önemli bir nokta, bu giyimin altında yatan sözde eğitim anlayışı ile ilgilidir. Özellikle akademik eğitim, alışılagelmiş anlamda bir geleneğin sürdürülmesi etkinliği değildir. Bir kuşaktan sonrakilere bilgi, yaklaşım, yöntem, beceri vb. aktarımı, sürekli bir değişme ve yenilik çabası ile birlikte gitmek durumundadır. İnanç dizgeleri olarak dinlerde ise ilkece değişmeyen bir düşünsel ortam söz konusudur. Ancak ülkemizde laikliğe karşı olan dini çevrelere bağlı üniversite öğrencilerinin, özellikle "üniformalı" kızların başarıları, bu tür laik, çağdaş ve devimsel eğitim anlayışına bir karşı kanıtmış gibi sunulmaktadır. Burada şu çok temel noktayı unutabilir miyiz? Üniversitelerimizde şu anda yürütülen etkinliğin, bırakalım eğitimi, bir öğretim bile olamayıp bir ezberletim olduğunu göz ardı edemeyiz. Böyle bir ortamda özellikle dinsellikle yetişmenin getirdiği ezberleme alışkanlığı ve bunun benimsenmesi, gerçekte ancak sözde başarının bir belirleyicisi olmaktadır (5).

Yine böyle, "başörtüsü" olarak adlandırılan nesnenin gerçekte bir beyin örtüsü olduğu (6) gözden kaçmaktadır; öğretim Godot'muzun da düşünemediği temelde bu olmuştur.

Ülkemizin önde gelen öğretim üyelerinden olan bir dostum, çağrılı olarak gittiği Amerika'daki Türk akademisyen çevrelerine bir konuşma yapmak üzere kürsüye geldiğinde ne görsün? En önde (ve kuşkusuz ortada) öğretim Godot'muz oturmuyor mu? Arkadaşım, etkinliğin akışını hiç değiştirmeden konuşmasını yapmış; onun sonunda bir kadın olarak sözü Cumhuriyet'in kuruluşuna getirdiğinde de çok alkışlanmış. Ben olsaydım, sözlerime başlamadan bir coşkuyla şöyle haykırırdım sanıyorum: "İşte Godot!"

KAYNAKLAR

1) Örs, Y.; "Yüksek öğretimde krizin neresindeyiz?" oturumu; Modern Çağda Üniversite ve Yüksek Öğretim Modelleri Sempozyumu, Ankara, 29-30 Kasım 1996.
2) Örs, Y.; "Godot'ian ethics and Godot-syndrome"; Eubios Journal of Asian and International Bioethics, 1997, 8-9.
3) Örs, Y.; "Can Psychodrama be a tool in Ethics Education?"; Eubios Journal of Asian and International Bioethics, 1996, 16-17.
4) Beckett, S.; En Attendent Godot, Les Editions de Minuit, Paris, 1952.
5) Örs, Y.; "Laiklik, demokrasi ve üniversite"; Bilim ve Ütopya, Sa. 30, (Aralık) 1996, 46-47.
6) Örs, Y.; "Brain-Scarves"; Eubios Journal of Asian and International Bioethics, 1995, 88.

Prof. Dr. Yaman Örs

19 Mayıs Üniversitesi öğrencilerine 'parasız sağlık ve eğitim' cezası

26 Aralık 1996 günü Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde okuyan bir grup öğrenci "Mediko-Sosyal hizmetinin ve eğitimin paralı hale getirilmesini ve özelleştirmeyi" protesto eden bir basın açıklaması yaptılar.

Emniyet Müdürlüğü'nden gönderilen yazıyla eyleme katılan 16 öğrenci hakkında fakülte dekanlıkları soruşturma başlattı. Soruşturmalar sonucunda öğrenciler bir aydan bir yarıyla kadar okuldan uzaklaştırma cezaları aldılar.

Öğrenciler; "Devlet adına özel çeteler kuran, elini kolunu sallayarak dolaşan hatta TBMM'ye girenlere ses çıkarılmazken, parasız tedavi ve öğrenim haklarının engellenmesini protesto eden üniversite öğrencilerine okuldan uzaklaştırma cezalarının verilmesi büyük bir çifte standarttır" dediler.

Mehmet Alperdem / Samsun

Bilim ve Ütopya

ABONE KAMPANYASI

Bilim ve Ütopya dergisi Temmuz 1997'de 3. yaşını tamamlıyor. Dergimiz bayi satışı, aboneler ve büro satışlarıyla 10 bini aşkın bir satış rakamına ulaşmış durumda. Önemli bir gelişme, ama Bilim ve Ütopya için yeterli değil. Bir kampanya başlatıyoruz. Haziran sonuna kadar sürecek bir ABONE KAMPANYASI. Bütün okurlarımızı, yazarlarımızı ve dostlarımızı elbirliğiyle bu kampanyayı desteklemeye çağırıyoruz.

Bilim ve Ütopya 500 abone toplayarak yayın hayatına başlamıştı. Bugün olanaklarımız çok daha geniş. 3 ay içinde 1000 yeni abone. Hedefimiz budur. Her yeni abone, daha güzel ve daha güçlü bir Bilim ve Ütopya inşa etmek için bir tuğladır. Damlaya damlaya kocaman bir göl yapalım.

- ✓ **Her Bilim ve Ütopya okuru, en az iki yeni abone bulsun.**
- ✓ **Dostlarımıza, arkadaşlarımıza, sevdiklerimize en güzel armağan: Bir yıllık Bilim ve Ütopya aboneliği.**
- ✓ **Yurtdışında Bilim ve Ütopya'ya ulaşmanın tek yolu: Abone olmak.**
- ✓ **Çalıştığımız işyerini, üyesi bulunduğumuz kurumu Bilim ve Ütopya'ya abone yapalım.**
- ✓ **Kampanya süresince 5 veya daha fazla sayıdaki toplu aboneliklere yüzde 10 indirim.**

Abonelik için aşağıdaki formlardan yararlanılabilir. Aşağıdaki formları kesebilir ya da fotokopi yaparak çoğaltabilirsiniz. Dolduracağınız formları para yatırma dekontlarıyla birlikte faks veya mektupla bize ilettiğiniz zaman aboneliğiniz başlayacaktır.

Hesaplar
Metin Aktaş adınadır
İş Bank Mecidiyeköy Şubesi : 1089 429660
YKB Osmanbey Şubesi : 0534497-3
Posta Çeki Hesap No : 1055136

Yazışma Adresi:
Büyükdere Cad. No: 79 Bor Ap. Kat 5 D. 10
Mecidiyeköy /İstanbul
Tel: (0212) 272 17 51-52 Faks: (0212) 288 48 05

Bilim ve Ütopya
Abone Formu

Abonenin

Adı, Soyadı :
Adresi :

Abonelik başlama sayısı:

Yurtiçi		Yurtdışı	
6 Aylık :	800.000 ❑	6 Aylık :	30 DM ❑
Yıllık :	1.500.000 ❑	Yıllık :	60 DM ❑

Abone bedelini Metin Aktaş'ın ....
..... hesabına yatırdım.
Dekontu ektedir.

Bilim ve Ütopya
Abone Formu

Abonenin

Adı, Soyadı :
Adresi :

Abonelik başlama sayısı:

Yurtiçi		Yurtdışı	
6 Aylık :	800.000 ❑	6 Aylık :	30 DM ❑
Yıllık :	1.500.000 ❑	Yıllık :	60 DM ❑

Abone bedelini Metin Aktaş'ın ....
..... hesabına yatırdım.
Dekontu ektedir.

Her okur iki abone klonlasa...

Ender HELVACIOĞLU

Bu sayımızın kapak konusu, yine güncel bir tartışma. Bir ay boyunca bütün dünya medyasını meşgul eden, sayısız yayında manşetlere ve kapaklara çıkan "klonlama" olayı. **Ian Wilmut** ve arkadaşlarının başarıyla gerçekleştirdikleri teknik, sadece bilim dünyasının değil, insanlığın gündemine bomba gibi düştü.

Konuyu mümkün olduğunca geniş incelemeye çalıştık. Yabancı haber ve bilim dergilerinden yaptığımız çevirilerle ve yurtdışındaki arkadaşlarımızın iletti kleriyle, klonlama'nın dünyada hangi boyutlarda tartışıldığını okurlarımıza iletmeyi amaçladık. Öte yandan Türkiyeli bilim insanlarının makaleleri, dergimizin tartışmaya asıl katkısını oluşturdu. Değerli çalışmalarını dergimize ileten Prof. Dr. **Aykut Kence**'ye, Prof. Dr. **Işık Bökesoy**'a, Doç. Dr. **Alâeddin Şenel**'e, Doç. Dr. **Meral Kence**'ye, Dr. **Berna Arda**'ya ve Dr. **Erdem Aydın**'a teşekkür ediyoruz. *Bilim ve Ütopya*'nın Ankara ekibinden Dr. **C. Can Bilgin** ve Dr. **Serhat Özyar**'ın da bu kapak paketinin kotarılmasında büyük emekleri geçti. İngiltere'den **Kağan Güner** ve **Hüseyin Doğan**, İstanbul'dan **Emre Erdoğan** ve **Seher Erdoğan** arkadaşlar yaptıkları çeviriler ve yorumlarıyla kapağımızı güçlendirdiler.

Sevimli kuzu Dolly ile simgelenen klonlama tartışması daha çok süreceğe benzer. Sansasyonel haberlerin yerini soğukkanlı yorumlara ve bilimsel açıklamalara bırakmasıyla, bu son derece önemli gelişmenin etkilerini daha iyi izleyebileceğiz herhalde. *Bilim ve Ütopya* olarak en başta konunun bilimsel içeriğini okurlarımıza derinleştirerek sunacağız. Bununla birlikte gelecek sayılarımızda da Türkiye'den ve dünyadan bilim ve düşün insanlarının yorumlarını sizlere iletmeye devam edeceğiz.

Konuya genel anlamda yaklaşımımız açıktır. Klonlama'ya karşı çıkmak gibi anti-bilimsel bir tavır doğaldır ki saçma olacaktır. Fakat hangi hakim sistem içinde yaşadığımızı ve söz konusu tekniğin kim tarafından, hangi amaçlarla kullanabileceğini de gözden kaçırmamalıyız. Atomun parçalanması büyük bir bilimsel-teknolojik devrimdi. Ama bu gelişmenin emperyalistlerin elinde nasıl görülmedik kitle katliamlarına yol açan nükleer bombalara dönüştüğünü de gördük. Aslında bu tür büyük bilimsel atılımlar, Sayın **Alâeddin Şenel**'in de makalesinde değindiği gibi bir tek şeyi kanıtlıyor: İnsanlığın tepesine çöreklenmiş tekelci-sömürücü azınlığın nasıl bir ur haline geldiğini ve sınıfsız toplumun insanlığın en büyük ihtiyacı olduğunu. En çarpıcı bilimsel gelişmeleri, en korkunç yıkım araçlarına dönüştüren bu çürümüş kapitalist sistemden kurtulmalı artık insanlık; ve tabii bilim...

***

Bilim ve Ütopya dergisi yeni bir ve tanıtım atılımını hayata geçiriyor. Bu atılımın birkaç bileşeni var.

1) ***Abone kampanyası:*** Bilindiği gibi dergimiz emek-yoğun bir abone kampanyası ile ilk birikimini sağlamış ve yayın hayatına başlamıştı. Sayın dostumuz **Toktamış Ateş**'in *Cumhuriyet* gazetesinde bizi onurlandıran köşeyazısında (yeri gelmişken Sayın **Ateş**'e sonsuz teşekkürlerimizi sunuyoruz) sözünü ettiği gibi gösterişsiz ama sağlam bir çıkış sağlamıştı bize bu kampanya. Fakat aradan üç yıla yakın bir süre geçmesine karşın abone sorununu bir daha kampanya boyutunda ele almadık. Abone sayımız artmasına arttı, ama derginin itibarının yükselmesinin getirdiği kendiliğinden bir artıştı bu. Bizim ek bir çabamız olmadı. Oysa *Bilim ve Utopya* gibi dergiler, iradi müdahalelerle, yoğun emekle ve imece yöntemiyle gelişebilirler. İşte şimdi çok daha ileri bir noktada yine aynı yönteme başvuruyoruz: Haziran sonuna dek sürecek bir abone kampanyası. Hedefimiz toplam 1000 yeni abone. Ulaşılması zor bir hedef değil; çıkmamış dergiye üç ay içinde 500 abone bulmuştuk, geldiğimiz aşamada okurlarımız, yazarlarımız ve dostlarımızla hafif bir kımıldamamız bile yeterlidir bu hedefe ulaşmaya.

Bir örnek verelim: Geçtiğimiz ay tanıştığımız, daha doğrusu kendisi büromuza gelerek bizimle tanışan dişhekimi dostumuz **Murat Azak**. Sayın **Azak**, bir gün elinde 13 tane yeni aboneyle çıkageldi ve ayrılırken şunu ekledi: "Bu daha başlangıç". Gerçekten de ziyaretinden sonra yine aynı çevreden abonelik ve cilt talebi akınına uğradı dergimiz. *Bilim ve Ütopya*, **Murat Azak** ve arkadaşları gibi dostlar sayesinde gelişiyor ve etkisi artıyor.

Dergi çalışanları olarak abone kampanyasını örgütleyeceğiz, bizler ve yakın çevremiz birer abone bulucusu olacaktır. Tüm okurlarımıza da çağrı yapıyoruz: Herkes iki yeni abone bulsun *Bilim ve Ütopya*'ya. Üç ay içinde iki abone... Zor değil, ama biraraya geldiği zaman ne kadar önemli bir rakamın ortaya çıkacağını hep birlikte göreceğiz. Arkadaşlarımıza, sevdiklerimize en güzel armağan, bir yıllık *Bilim ve Ütopya* aboneliği değil midir? Her ay başı anımsanacak bir armağan... Neden çalıştığımız işyeri veya üyesi bulunduğumuz kurum dergiye abone olmasın? Gelin, elbirliğiyle hedeflerimizi kısa zamanda aşalım.

2) ***Yurtiçi ve yurtdışı gezileri:*** Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında Anadolu'yu arşınlayacağız. Bursa, Antalya ve Zonguldak'tan başlıyoruz. Sırada Mersin, Adana, Konya, Düzce, Eskişehir, Denizli, Muğla ve Söke var. Büyük olasılıkla Kocaeli, Samsun, Malatya, Trabzon, Elazığ, Balıkesir, Çanakkale, Manisa, Hatay ve Trakya da...

Dünyanın en güzel işidir okurlarla buluşmak; binbir türlü yeni fikir ve öneri ile dönersiniz, heyecanlanırsınız, yenilenirsiniz.

Düzenlediğimiz toplantılarda dergiyi tartışacağız, abone kampanyasını yürüteceğiz, Bilim ve Ütopya Vakfı'nı anlatacağız ve daha yakın bir bağlantıyı nasıl gerçekleştirebileceğimizi irdeleyeceğiz. Okurlardan öneri toplayacağız; bizim de öneri ve taleplerimiz olacak.

Mayıs ayı içinde bir Avrupa gezimiz de olacak. Avrupa'daki arkadaşlar Almanya, İsviçre, Fransa ve İngiltere'de konferans ve sohbet toplantıları örgütlediler. Gerek dergi, gerekse Vakıf açısından son derece önemli, yurtdışı gezimiz.

Yurtiçi ve yurtdışı toplantıları, planladığımız atılımın en önemli bileşeni. Abone kampanyası ve okur toplantılarına ilişkin gelişmeleri her ay bu köşede sizlere sunacağız.

***

Doç. Dr. **Ali Nahit Babaoğlu**'nun "Afyon bağımlılığının tarihi" başlıklı çalışmasının devamını, genişletilmiş hali bu ay içinde *Kaynak Yayınları*'ndan kitap olarak çıkacağı için yayımlamıyoruz. **Babaoğlu**'nun değerli çalışmasını merakla bekliyoruz.

Her ay elimize, yayımladıklarımızın en az iki-üç katı makale geliyor. Hemen hepsi de nitelikli çalışmalar. Fakat ne yazık ki dergimiz 64 sayfa. Bu makaleleri gecikerek de olsa yayımlayacağız. Yazarlarımızla tek tek görüşerek de bilgi vereceğiz.

Gelecek ay buluşmak üzere, dostlukla...

Bilim ve Ütopya Avrupa Konferansları

Bilim ve Ütopya Dergisi Yayın Yönetmeni ve Bilim ve Ütopya Vakfı Başkan Yardımcısı **Ender Helvacıoğlu** Mayıs ayı içinde Avrupa'nın çeşitli kentlerinde "Şeriat ve Bilim Özgürlüğü", "Emperyalizm ve Bilim" konulu konferanslar verecek. Toplantılarda ayrıca Bilim ve Ütopya dergisi ile Bilim ve Ütopya Vakfı hakkında fikir alışverişi yapılacak. Konferanslar dizisinin programı şöyle:

- 3-7 Mayıs İsviçre ve Güney Fransa'da konferanslar ve sohbet toplantıları.
- 9 Mayıs Villingen Çaba Tiyatro Derneği'nde konferans.
- 10 Mayıs Münih'te konferans.
- 11 Mayıs Nürnbeg'de konferans.
- 13 Mayıs Frankfurt'ta konferans.
- 14 Mayıs Mainz'de konferans.
- 15-16 Mayıs Münster'de konferans ve sohbet toplantıları.
- 17 Mayıs Bielefeld'de konferans.
- 18 Mayıs Berlin'de konferans.
- 20 Mayıs Hamburg'da konferans.
- 22 Mayıs Bremen'de konferans
- 24 Mayıs Hanover'de konferans.

Avrupa'daki tüm okurlarımızı ve dostlarımızı, çevreleriyle birlikte bu toplantılara davet ediyoruz.

Bilim ve Ütopya Okur Toplantıları

Nisan ayı içinde Anadolu'nun bazı illerinde Bilim ve Ütopya okur toplantıları düzenliyoruz. Yayın Yönetmenimiz **Ender Helvacıoğlu**'nun katılacağı sohbet toplantılarının dergimiz baskıya girene kadar kesin olarak belli olanları şöyle:

BURSA
Tarih: 5 Nisan Cumartesi
Yer: Çağdaş Gazeteciler Cemiyeti Lokali. Kültür Park içi.
Saat: 13.00

ANTALYA
Tarih: 11 Nisan Cuma
Yer: Oleyis Sendikası. Güllük Caddesi, Migros üstü.
Saat: 17.00

ZONGULDAK
Tarih: 16 Nisan Çarşamba
Yer ve saat henüz belirlenmedi.

Benzer toplantıları, çoğu Nisan ayı içinde olmak üzere Mersin, Adana, Konya, Düzce, Eskişehir, Denizli, Muğla ve Söke'de de gerçekleştirmeyi hedefliyoruz.

Biyoteknolojinin açtığı ufuklar

Üreten insandan yaratan insana

Doç. Dr. Alâeddin ŞENEL

Çağımızın, insanın geleceğine yön verecek üç yüksek teknolojisinden söz edilebilir: Birincisi, bilindiği gibi, nükleer teknolojidir. Gümbürtüsü, 1945'te Japonya'da duyuldu. İkincisi, bilişim teknolojisi. Kamuoyunun yakından izlediği sürekli gelişmesini sürdürmekte. Üçüncüsü biyoteknoloji. Kendini kamuoyuna, arada bir, medyadan yayılan patlamalarla duyurmakta. Bu patlamalardan ilki, 1970'li yıllarda, küçük fare türüne (mouse) iri fare (rat) geni aktarılmasıyla dev bir fare doğurtulmasının yankılarıydı. Onu, önce kurbağanın, sonra da (1981'de İsviçre'de) farenin klonlanmasının yankıları izledi.

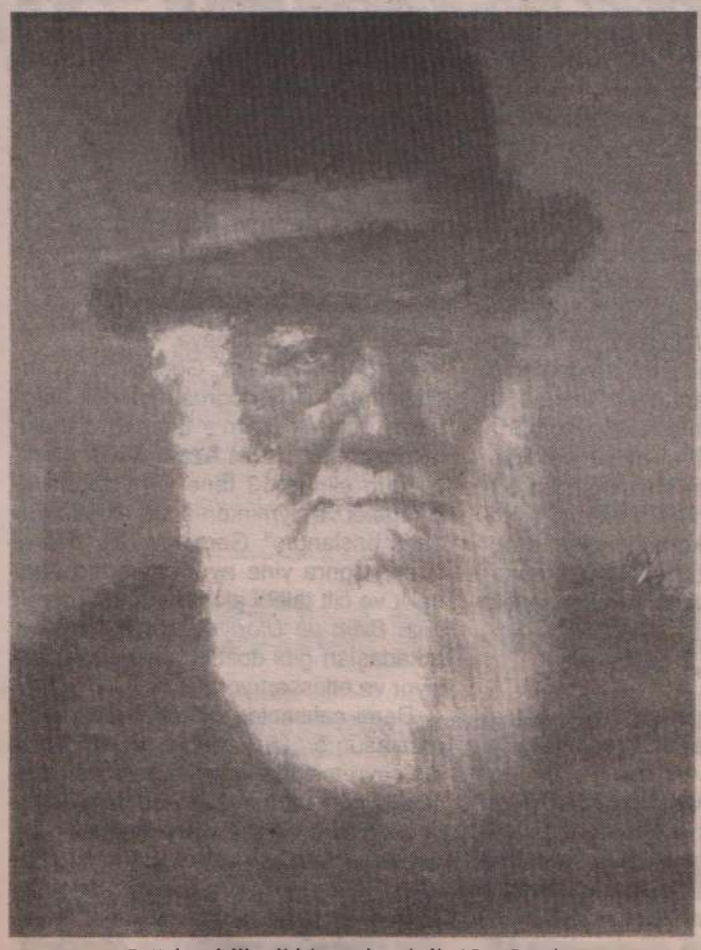
BİYOTEKNOLOJİDE ART ARDA PATLAMALAR

Anımsıyorum, o tarihlerde "neler oluyor?" diye ulusal ve uluslararası toplantılar yapıldı. Amerika'da 1975 Asilomar Uluslararası Konferansı, 1985 Brookings Sempozyumu, Türkiye'de "Birinci Biyoteknoloji Sempozyumu" gibi. Konu, gazetelerde, dergilerde yoğun biçimde tartışıldı. Harvard (ABD) Üniversitesi laboratuvarlarından kentin kanalizasyonuna kaçırılabilecek bir virüsün yaratabileceği dehşet üzerine senaryolar yazılıp çizildi. **Jeremy Rifkin** gibi dinciler, bilim adamlarını "tanrı rolü oynamaya kalkmak" (*play god*) ile suçladılar. Katolik filozof **Robert T. Francouer** bilimsel ve teknolojik gelişmelerin karşısına çıkmak yerine, onları "teslim almak" gibi ilginç bir dinsel strateji örneği vermişti:

"Her zaman, ama çoğu kez yürekten inanmaksızın, Tanrı tarafından, Tanrı'nın suretinde yaratıldığımızı, Tanrı benzeri varlıklar olduğumuzu söyledik durduk. 'İnsanı kendi suretimizde, kendimize benzer olarak yapalım' sözleri mantıksal olarak, insanın, doğası gereği, yaradan'ı gibi bir yaratıcı olduğu anlamına gelir... Öyleyse bugün ya da yakında, geleceğin insanını yaratabileceğimizi öğrenince neden ürperiyoruz? Neden Tanrı rolü oynamaya kalktığı için bir bilim adamı ya da doktor karşısında dehşete kapılıp onu suçluyoruz?... Yaratmak, bizim, bize Tanrı tarafından verilen rolümüzdür. Ve bize düşen görev, daha tamamlanmamış, hâlâ evrim gösteren insan doğasını yaratadurmaktır." (1)

Sonra araya sessizlik girdi. Ama biyoteknoloji iki onyıl boyunca düzenli gelişmesini sürdürdü. Ve bu yıl (1997) ikinci patlamalar dizisi geldi. İskoçya'da klonlamayla üretilen koyun Dolly ve Oregon'da klonlama ürünü "özdeş" maymunlar ile ilgili haber, resim ve görüntülerin medyaya yansımasıyla ortalık sarsıldı. Gene hop oturup hop kalkıyoruz,

Birinci patlamalar, atomun çekirdeğinin parçalanmasınınkini anımsatan önemdeydi, Hücre çekirdeğinin parçalanmasıyla devrimci genetik gelişmelere yol açacak bir kaynağa ulaşılmasının yankılarıydı. Atom çekirdeğinin parçalanmasının "yokedici" etkilerinin tersine insanın varedici, "yaratıcı" etkinliğinin ürünüydü. Yaratıcı gücün, maddenin dışında değil, hücrenin çekirdeğinde aranmasıydı. Hop oturup hop kalkışların nedeni, yaratıcının doğru yerde aranışının bazı çevrelerde yarattığı öfkelerdi.



Çağdaş, bilinçli biyoteknoloji, 19. yüzyılın ortasında, Darwin'in (1859'da yayımlanan) *Türlerin Kökeni* adlı yapıtıyla başlatılabilir.

GELENEKSEL BİYOTEKNOLOJİ-ÇAĞDAŞ BİYOTEKNOLOJİ AYRIMI

O günlerin bir başka sorunu bu patlamaları adlandırmaktı. İlgililer teknolojik bir devrimin kokusunu almıştı. Ancak onu adlandırmada önceleri, görüş birliği sağlanamadı. "Gen teknolojisi", "genetik teknoloji", "Rekombinant DNA teknolojisi" gibi adlar önerildi (2). Hiçbirisi tutmadı. Rekombinant DNA yeni teknolojinin uygulama alanı bakımından çok dar bulundu. Genetik teknoloji ise, çok genişti bir bakıma; bir bakıma o da dardı. Onu da aşan kapsamlı bir terim olan "biyoteknoloji" tuttu. O zaman,"geleneksel biyoteknoloji" ile "çağdaş biyoteknoloji" ayrımına gitmek gerekti.

Biyoteknoloji "canlı varlıkların yapılarıyla oynama teknikleri" olarak tanımlanabilir. Bu "oynama" sözünün içine, yapıları değiştirmek kadar yapısal süreçleri hızlandırmak, yavaşlatmak, sona erdirmek, başlatmak, hatta "yoktan varetmek" ve (kuramda) "sonsuza dek yaşatmak" da girmektedir.

Böyle anlaşıldığında, insanların biyoteknolojiyle, üretime geçilmesiyle (zamanımızdan 10 bin yıl kadar önce) uğraşmaya başladıkları söylenebilir. Ondan önce (ondan belki 10-15 bin yıl önce) insanların (ve tanrıların) ilk içkisinin, üretim öncesi tek biyoteknoloji ürünü olduğu yorumu vardır. Tanrılara ölümsüzlük verdiği söylenen ekmeğimsi yiyecek ambrossa ile içkimsi içecek nektar imiş. Nektarın, üretime geçilmesinden sonra biradan önce, balın sulandırılmasıyla elde edilen bir içkinin adı olabileceği ileri sürülmüştür.

Üretime geçilmesinden sonra insan, tahılların içindeki şekere dönüşen karbonhidrattan alkollü içeceği "yordamlamayla" bulmakta gecikmedi. Buluşu biraz da raslantı ürünüydü. Yabanıl buğday ve arpa tanelerinin (evcilleştirilene dek) üzerlerini saran kalın ve sımsıkı kavuzları vardı. Onları aşıp tanenin proteinine ve karbonhidratına ulaşmanın biri kuru, biri sulu iki yolu bulundu. Başakları kavurma, başka buluşlara varmayan çıkmaz sokaktı. Suda ıslatma, kavuzları (tanenin şişerek) çatlatması yanı sıra amaçlanmayan sonuçlar verdi: Biyokimyasal tepkimeleri tetikleyip, embriyonun gelişmeye başlamasına yolaçtı. Bu arada, "malt" olarak bildiğimiz, mayaların tüketirken alkol ürettikleri şeker türü oluştu. İnsan, bu raslantısal ürünün tadını ve hazzını kavrayıp alkol üretme fırsatını kaçırmadı. Bu günümüzde de kullanılan oldukça incelikli bir biyoteknoloji. Bir farkla ki, günümüzdeki gibi, farmantasyonda mayaların rolünün bilinmediği, bir yordamlama ürünüydü.

BİLİNÇSİZ TEKNOLOJİNİN OLUMSUZ SONUÇLARI

"Ne farkeder, sonuç aynı olduğuna göre" demeyin. Aynı işin "yordamlamayla" ve bilimle "bilinçli yapılması bazı farklı sonuçlar doğurabiliyor. Biyokimyasal süreç bilinmediği ölçüde işleme tam egemen olunamayabiliniyor. Etil alkol yerine metil alkolün üretilmesi örneğinde görüldüğü gibi, ölümlerle, sakatlıklarla (körlükle) karşılaşılabiliniyor. İkincisi, işin biyokimyasal "giz"i bilinmediğinden, arpa suyunu biraya dönüştüren giz, dışarda aranabiliyor. Bu işi bir tanrıçanın yaptığına inanılabiliyor. Biranın, insanlığa onun lütfu olduğu düşünülebiliyor. Onu bulup üreten insanın emeği, çabası ve önemi ikinci plana itilebiliyor. Metil alkol örneğinde olduğu gibi olumsuz sonuçların nedenleri araştırılmak yerine "tanrının cezası" olarak yorumlanabiliyor (3).

Bu ne demektir? Biyokimyasal süreçlerin bilimsel bilgisinin edinilmesiyle, onlara egemen olmamızı sağlayacak kuram ve tekniklerin geliştirilmesiyle, bu tür olumsuz sonuçlar ortadan kaldırılacak demektir. Ama buna varılana dek, biyoteknolojinin önünde alınacak upuzun bir yol vardır: Mayalara yordamlamayla bira ürettirmekten, bakterilere bilimle ve bilinçli olarak ensülin ürettirmeye dek uzanan yol.

ÇAĞDAŞ BİYOTEKNOLOJİNİN BOYUTLARI

Çağdaş, bilinçli biyoteknoloji, 19. yüzyılın ortasında, **Darwin**'in (1859'da yayımlanan) *Türlerin Kökeni* adlı yapıtıyla başlatılabilir. Çünkü **Darwin**, varolan canlı türlerinin bugünkü biçimleriyle yaratıldıkları düşüncesinden "ayrılmıştı". Canlıların, biyolojik evrim ile bugünkü yapılarına kavuştukları görüşüne "sapmıştı". Kamil yaratılma inancını "sarsmıştı". Bu konuda başka olasılıkları düşünme yasağını (tabusunu) "yıkmıştı". Kafaları, türlerin geçmişte değiştikleri gibi gelecekte de değişebilecekleri düşüncesine "açmıştı". Biyoteknolojiye onun açtığı kafalar ulaşacaktı.

Darwin türlerin evrimini vermiş, ancak evrim yolunda kazanılan özellikleri kuşaktan kuşağa geçiren düzeneği ortaya çıkaramamıştı. Dolayısıyla, insanların bu düzenekle oynayarak canlıların evrimine karışabileceği düşüncesine varamamıştı. Bu düşünceye **Darwin**'in bittiği noktada başlayan **Mendel**'i izleyenler varacaktı.

Mendel (1865'te) manastırının bahçesinde yetiştirdiği bezelyelerle ilgili araştırmalarına, anlaşılan, tanrısal düzenin gizlerini görüp göstermek için başlamıştı. Ve bu düzeni buldu. Kalıtımı, dolayısıyla türlerin çeşitlenmesini denetleyen (sonra gen denecek) "faktör"ün tohumda bulunduğunu ortaya koydu. Ancak, onların yerlerini tam olarak saptayamadığı gibi, biyokimyasal yapılarından haberli değildi. Onunki (bezelye tohumları ile çiçekleri arası ilişkiyi araştırdığı) yarı yordamlama yarı bilinçli bir yöntemdi.

Genleri ve özelliklerini, **Mendel**'i izleyenler 20. yüzyılın başında ortaya çıkarabildiler. Hollandalı araştırmacı **Hugo de Vries** (1909'da), (**Mendel**'in atomun bölünemezliği düşüncesini anımsatırcasına "değişmez" dediği) genlerin (**Mendel**'in "faktör"lerinin) değişmeye (mutasyona) uğrayabileceğini ortaya koydu. Sovyet bilim adamları **G. A. Nadson** ile **G. S. Filippov** (1925'de) **V. V. Sakarov** (1932'de) fiziksel ve kimyasal etkilerin mutasyona yol açabildiğini gösterdiler.

Bilimsel bilgi, bilinen olguyu yönlendirmenin, ona egemen olmanın araçlarını da verir. Bu aşama ise, 20. yüzyılın ortalarında alındı. 1944'de **Oswald Avery**, genlerin, teknik adlarıyla DNA'nın (Deoksiribo nükleik asitin), kalıtımın temeli olduğunu ortaya koydu. 1953'te **James D. Watson** ile **Francis Crick** DNA'nın yapısıyla ilgili kuramsal bir model geliştirdiler. Kendi kopyasını türeten "ikili sarmal" moleküller dizisi modelinin, doğadaki canlılığın düzeneğini eksiksiz yansıttığı sonraki yıllarda anlaşıldı. 1967'de **A. Kornberg** "sentezlenmiş" DNA'nın, doğalı kadar işlevi olabileceğini gösterdi.

1970'li yılların başında, DNA (gen) dizisi olan kromozomun (ya da onun bakterilerdeki karşılığı olan çember biçimli, plazmid denen genetik malzemenin) istenilen parçalara bölünebileceği anlaşıldı. Bölme işini "restriksiyon enzimleri" yapıyordu. Birleştirme, yapıştırma işini ise "ligaz enzimleri" üstlendi. Böylece gen dizileri kesilip, biçilip, çıkarılıp, eklenerek, yeniden çeşitli kombinasyonlarda bir araya getirilerek, transgenik özellikler gösteren Rekombinant DNA'lar oluşturma olanağına kavuşuldu. Bakterilere, eklenen insan genleri yoluyla, çoğalırlarken söz konusu genin sentezlediği biyokimyasal maddeyi ürettirme görevi yüklenebildi. Bu başarının altında, California Üniversitesi'nden **Herbert Boyer** ile Stanford Üniversitesi'nden **Stanley Cohen**'in imzaları vardı. İlk biyoteknoloji ürünü olan ensülin 1985'de pazara sunulacaktı.

Bir başka biyoteknoloji alanında, aynı derecede şaşırtıcı buluşlar ve uygulamalar birbirini izlemekteydi. 1978'de, İngiltere'de tüpte dölleme (IVE) ürünü ilk tüp bebek **Lousia Brown** gözlerini dünyaya açtı. 1981'de, (İngiliz) *Nature* ve (Amerikan) *Science* dergileri, İsviçre'de başarıyla fare klonlandığını bildiriyorlardı. Ve gerisi, bildiğimiz gelişmeler geldi.

Nektar üretimiyle başlayan maymun kopyalamasına ulaşan biyoteknoloji, tam anlamıyla teknolojik bir devrimdir. Cansız araçların yanı sıra yeni yeni canlı araçları insanlığın hizmetine sokacaktır. İnsanın yaşamının hemen her alanında etkileri duyulacaktır. Yalnız kafasının dışındaki dünyada değil kafasının içindeki dünyada da devrimlere gebedir.

YENİ BİR IRKÇILIK: BİYOLOJİK KASTLAR KORKUSU

Canlı araçlar çağının başladığı düşüncesi akla önce, türdeş insan kitlelerinin üretilip kullanılması korkusunu getirmektedir (4). Bu, insanlık tarihinde, belli sınıfların farklı genetik özelliklere sahip insanlarının, farklı, hatta insanlığın ortak özellikleri bastırılıp "sürüleştirilmeleri" ile "üretim araçları" olarak kullanılmaları (bugün de süren) bilinmeyen bir olgu değildir. Ama bu işin sistemli ve biyolojik kapasiteler birörnekleştirilerek yapılmaya başlanması, eşitsizlikci sınıflı toplum düzeninin bir üst teknolojik düzeyde yeniden üretilip, ona belki birkaç bin yıllık yeni bir soluk kazandırılması anlamına varabilir. Tam da sınıflı toplumun insanı mutlu edemeyeceğinin anlaşılmaya başlandığı bir çağda. İnsanlığın önünde, sınıfsız, eşitlikçi, dayanışmacı, paylaşmacı, barışçı bir toplum seçeneğinin bulunduğu bir dönemde bu, insanlığın düşleri üzerine soğuk bir duş etkisi yaratacaktır. Kısacası bu, toplumsal evrim yolunda bazı sınıfların çıkarına (ama o sınıfları da içeren tüm insanlığın zararına) bir çıkmaz sokağa daha sapılması olur.

Ancak bu tür korkular, insanı biyolojik varlığıyla sınırlı görüp, kültürel varlığını hiç hesaba almayan bir anlayışın ürünüdür. Gerçekten insanı insan yapan özelliği, biyolojik yapısı (dikilmesi, elleri, beyni) kadar maddi araçlar, maddi araçlar kadar, hatta onlardan fazla tinsel araçlar üretme gizilgücüdür. Dolayısıyla tek bir insandan klonlanmış olsa bile, *tabula rasa* beyinlerle doğan, diyelim yüz insan, insanlığın ortak kültürel mirasından alacakları farklı paylar ve farklı yaşam deneyimleriyle farklı kişilikler geliştirebileceklerdir. Çünkü biyoteknoloji, bedeninden (isterse beyninden) alınan bir hücre ile söz konusu kişinin tüm yaşam deneyiminin ve onun da altında insan türünün deneyiminin birikimini aktarabilen bir teknoloji değildir.

Kitlesel, toplumsal çapta insan klonlama, günümüzün, hatta yakın geleceğimizin sorunu olarak görünmemektedir. Günümüzde belki (olasılıkla gizlice) birkaç klonlama deneyimine girişilebilir (belki de girişilmiştir). Bunun toplumsal yapıda hiçbir etkisi olmaz. Akademik alanda (özdeş yumurta ikizleriyle ilgili araştırmalara benzer) kalıtım ile eğitimin ağırlıklarıyla ilgili (gizli) araştırmalara yardımcı olabilir o kadar.

YARADILIŞ MİTOSUNA DARBE, EVRİM KURAMINA DESTEK

Biyoteknolojinin ekonomik, toplumsal, hukuksal, siyasal etkileri üzerinde çok şey yazıldı, yazılacak (5). Ben daha çok düşünsel etkileri üzerinde durmak istiyorum.

Rekombinant DNA, plazmidleri, kromozomları, genleri oluşturan moleküler sistemde çıkarmalar, eklemeler yapmayı içeren bir işlemdir. Laboratuvar koşullarında bilinçli olarak gerçekleştirilen bu işlemin, doğada laboratuvardakine benzer raslantısal koşulların oluşmasıyla da gerçekleşebileceği anlaşılmıştır. Bu, "kamil yaradılış" mitosunu yıktığı gibi, "biyolojik evrim" kuramına güçlü bir kanıt kazandırmaktadır. Farklı canlılardan alınan genlerin ortak etkinliği (transgenik canlılar), canlıların ortak kökeni ve zamanla türleşmelerinin kesin kanıtıdır.

Klonlama (kopyalama) ise, tek bir hücre çekirdeğindeki genetik malzemeden (aynı plandan) birbirinin özdeşi tek hücreli, çok hücreli canlıların üretilmesidir. Çok hücrelilerde söz konusu hücre (Oregeon maymunlarında olduğu gibi) döllenmiş cinsel hücre (zigot) olabileceği gibi (Dolly örneğinde meme hücresinin gösterdiği gibi) bir soma hücresi de olabilmektedir. Bunun nedeni bir canlının (yalnız cinsel hücrelerinde değil) bütün hücrelerinin çekirdeklerinde o canlının biyolojik özelliklerini kodlayan tüm genlerin bulunmasıdır. Hücrenin bulunduğu organla ilgili genler aktifleşmekte, ilgisiz olanlar edilgin kalmaktadır. Bu olgu da biyolojik evrimin ipuçlarını vermektedir. Öte yandan biyolojik yaratıcı gizil gücün her bir hücrede varlığının kanıtıdır.

Ama asıl önemli olan, her iki yöntemin, canlıların üreme (varolma) çoğalma düzeneğini yürüten ne (o canlı içinde) bir iç ruhun ne de o canlı dışında bir büyük dış ruhun bulunduğunu göstermesidir.

BİYOTEKNOLOJİNİN GEÇMİŞİ BUGÜNÜ GELECEĞİ

Bulunduğumuz yerden duruma baktığımızda, biyoteknolojinin insanlığın bütün çivilerini yerinden oynattığını görürüz. Geleceğe baktığımızda, biyoteknolojinin gizil güçlerinin olumlu olumsuz kullanımlarının yaratabileceği sonuçları düşünerek, bunların hangisinin gerçekleşeceğini bilmediğimiz oranla çılgınca umutlara ya da umutsuz bir dehşete kapılabiliriz. Ama biyoteknolojiye, insanlığın doğa ile ilişkisi açısından geçmişi, bugünü, geleceği içine alacak bir perspektiften baktığımızda hiç değilse birkaç ana çizgiyi saptayabiliriz. İnsanlık başlangıçta doğa güçlerinin "egemenliği" altındaydı. Bu durumda elinde doğa güçlerine boyun eğmekten, onları tanrılaştırıp tapınmaktan başka seçeneği yoktu. Toplumsal-kültürel evrimle kıyısından köşesinden canlı cansız doğayı anlamaya, kavramaya giderek denetlemeye başladı. Önce cansız doğa üzerinde egemenliğini kurdu. Cansız doğanın yazgısını (fizik, kimya gibi cansız doğa bilimleri ve teknoloji ile) tanrıların elinden kurtardı. Sonra, geleneksel biyoteknoloji ile canlı doğanın flora ve fauna (bitkiler, hayvanlar, virüsler, bakteriler, mayalar) ülkelerini bir bir ele geçirdi. Sıra kendi yazgısına geldi. Bugün hâlâ fiziksel, kimyasal, biyokimyasal düzen ve raslantıların yazdığı yazgının kamburlarını bedeninde taşıyarak doğuyor. Ve tarihsel toplumsal yazgısının urlarını kafasında büyütebiliyor. İnsan, biyoteknolojinin sunduğu olanaklarla, uzak olmayan bir gelecekte, bedeninin yazgısını ele alabilecek, hiç değilse kalıtsal hastalık ve olumsuz kalıtsal eğilimler biçimindeki doğuştan "karayazgı"larından kurtulacak görünüyor.

Ian Wilmut Dolly'siyle.

İNSANIN YARATICILIK ROLÜNÜ VE SORUMLULUĞUNU ÜSTLENMESİ

Tanrının yaratma rolü, dolayısıyla cansız ve canlı dünyadan sorumluluğu sona ermiştir. Bu büyük rolü ve ağır sorumluluğu insan üstlenmek üzeredir. İnsanlık, bu ağır sorumluluğun altında ezilip ezilmeyeceğini, biyoteknolojik devrimin ilk yüzyıllarında vereceği sınavda gösterecektir. Ezilmesi, tanrının (ve dinlerin) yeniden çağrılması anlamına gelebilir. Öte yandan, insanlığın sınıflı toplum alışkanlık, davranış, düşünüş ve (ve kalmışsa) değerleriyle bu sınavı başarıyla vermesi (hiç değilse bana) olanaklı görünmemektedir. Yarışmacı dünya görüşünde her yeni aracı yeni bir silaha dönüştüren bir anlayışın biyoteknoloji silahını tekeline geçirmesi, korkunç sonuçlar verebilir. Dolayısıyla biyoteknoloji, insanların seçimlerini sınıfsız toplumdan yana yapmaları için ek bir neden oluşturacaktır.

NÖROTEKNOLOJİ!

İnsanın bedeninin yazgısını kendi eline alması, kafasındaki yazgı kavramını da etkileyecektir. İnsan cansız doğanın, canlı doğanın ve kendi doğasının (kulu değil) efendisi olduğunun bilincine ermeye başlayacaktır. Gene de biyoteknolojinin (hiç değilse çağdaş biyoteknolojinin) kavrayamadığı bir alan kalacaktır: İnsanın kafatası içindeki simgeler dünyası. Bilimin önünde, ona egemen olmasını sağlayacak bir dördüncü yüksek teknolojiyi yaratmak görevi duruyor: Nöroteknoloji! Belki o zaman ergin bir beynin belleği bir başka (boşaltılmış) beyne aktarılabilecektir. Bunun yaratacağı sorunlar ve olanaklar günümüzün ve bu yazının konusu olmasa gerek.

DİPNOTLAR

1) Bak. Erhan Göksel-Alâeddin Şenel; "Biyoteknoloji Genetik Mühendisliği ve İnsanlığın Geleceği", Ankara, 1987, V Yayınları, s.64.

2) Gerçekten, Bilim ve Sanat dergisinin 1986 yılının Kasım sayısının kapağında "Gen Mühendisliği"nin ağırlıklı konu olarak işlendiği bildiriliyor. Unesco'nun Görüş dergisi 1987/4 sayısı "Biyoteknoloiji"yi işlemekteydi. İktisat dergisinin 1987 Ocak sayısında "Biyoteknoloji: Ufukta Bir Teknolojik Devrim mi?" yazısını yazmıştım. 1987 Kasımında yayımlanan bir yapıtın adı ise "Biyoteknoloii, Genetik Mühendisliği ve İnsanlığın Geleceği" adlı yapıtın içine alınan, 1982 Wesleyan Sempozyumu'ndan seçilip evrilen 14 bildiriden 5'inin başlığında "Rekombinant DNA" deyişi; 1985 Brookings Sempozyumu'ndan seçilip çevrilen 5 bildiriden birinin başlığında "Genetik Mühendisliği", 4'ünde "Biyoteknoloji" terimi kullanılmış.

3) Bak. S. H. Hooke; "Ortadoğu Mitolojisi", çev. Alâeddin Şenel, Ankara, 1993, İmge Yayınları, "Orijin Mitosları" ve başka yerleri. Görüş, 1987/4 sayısı ve ondan "Biyoteknoloji Genetik Mühendisliği ve İnsanlığın Geleceği", s.47'deki bira üretimi resmi.

4) Aldous Huxley, "Yeni Dünya", çev. Ender Gürol, İstanbul 1964, Varlık Yayınları, s.24'de, bir insan zigotunun 2-4-8 vb. bölünmesiyle oluşturulan sınıfların, alfalar, betalar, gamalar ve "okuyup yazamayacak tadar aptal" yapılmış "ipsilonlar" ileri bir bilim ve teknoloji toplumunun biyolojik sınıflarını oluşturmaktadır.

5) Örneğin bak. "Robert H. Blank, The political Implications of Human Genetic Technology", Boulder, Colorado, 1981, Westview press.

Klonlama nedir, hangi ufukları açıyor?

Prof. Dr. Aykut KENCE (·)

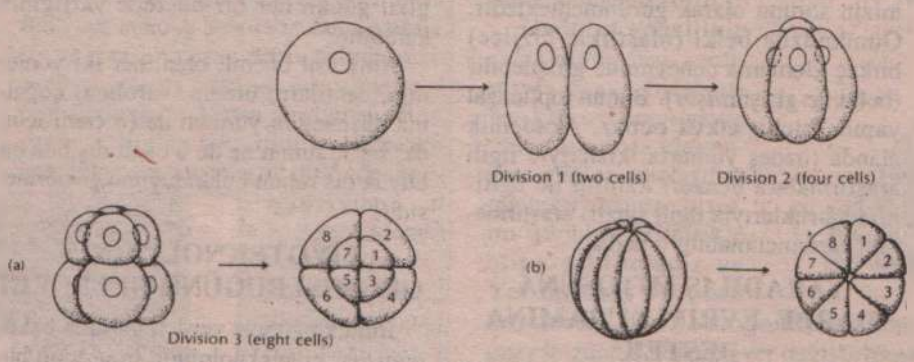
X ışınlarının mutajenik etkilerini gösteren çalışmaları nedeni ile 1946 yılında Tıp ve Fizyoloji dalında Nobel ödülü kazanan ünlü genetikçi **Hermann Joseph Müller**, 1957 yılında "Gelecek 100 yıl" konulu bir simpozyumda yaptığı "Bir biyoloğun gözü ile gelecek yüzyılda olası gelişmeler" başlıklı konuşmasında, gelecek yüzyıl içinde çekirdek aktarımı yolu ile insanın kendisine tıpatıp benzeyen eşlerinin yapılması olasılığına değinirken şöyle konuşmuştu:

"Bu teknikler yaygın olarak kullanılmaya başlanmadan önce büyük bir olasılıkla insanlar tek bir dünya toplumu olarak birleşme yoluna gideceklerdir. Zira şayet bir ulus diğer dünya uluslarından 20-30 yıl önce bu teknikleri geniş ölçüde ve akıllıca uygular ise, kısa sürede kendisini hemen hemen yenilmez kılacak bir yetenek düzeyine ulaşabilir. Dünya her ulusun ayrı ayrı kendi genetik sputniklerini yarıştırmalarını kaldıramaz!"

H. J. Müller bu öngörüyü yaptıktan bu yana tam 40 yıl geçti. **Müller**'in dünya uluslarının birleşmesi konusunda yaptığı öngörü gerçekleşmedi. Fakat **Müller**'in insanın kendine tıpatıp benzeyen eşlerinin yapılması, yani insanın klonlanması ile ilgili öngörüsü ise gerçekleşme yolunda. Tahminlere göre çekirdek aktarımının insanlara uygulanabilmesi için 1 ile 10 yıl arasında bir zaman gerekiyor. Müller'in öngörüsünde olduğu gibi bu tekniği ulusların kendilerini yenilmez kılmak için bir silah olarak kullanmaları olasılığı insana dehşet veriyor. Bir koyunun genetik kopyası olarak dünyaya gelen kuzu Dolly ile ilgili deneyin sonuçları *Nature* dergisinde yayınlandıktan sonra tüm batı basınında insanların genetik kopyalarının yapılmasının ahlaka aykırı olduğu yolunda haberler çıktı. ABD Başkanı **Clinton** genetik kopyalamanın doğurabileceği sonuçları tartışmak ve bir rapor hazırlamak üzere bir komisyonu görevlendirdi. Avrupa Konseyi Başkanı, insanın genetik kopyalanmasının önlenmesi için daha sıkı biyoetik kurallar için çağrıda bulundu. Bütün bu çabalara rağmen insanın genetik kopyalarının yapılması engellenemeyecek gibi. Zira bu yöntem oldukça basit bir laboratuvar çalışmasını gerektiriyor. Deneyimli bir laboratuvar teknisyeninin düzenek bakımından pek zengin olmayan bir laboratuvarda gerçekleştirebileceği bir olay olduğu söyleniyor.

YÜZYILIMIZDA GELİŞME GENETİĞİNDEKİ ATILIMLAR

Biyolojide önemli bir dönüm noktası olarak nitelendirebileceğimiz hücre çekirdeğini aktarma yolu ile canlının genetik kopyalarının yapılması için gelişme biyologları yüzyılı aşkın bir süredir çabalıyorlardı. Bilim adamları öncelikle şu temel soruyu yanıtlamaya çalıştılar: Nasıl oluyor da tek bir hücre -döllenmiş yumurta- bir canlının vücudunu oluşturan çok farklı hücreleri meydana getirebiliyor? Döllenmiş bir yumurta bölünerek gelişmiş bir canlının (örneğin bir memeli hayvan) vücudunda bulunan yaklaşık 60 katrilyon hücreyi oluşturuyor. Bu 60 katrilyon hücrenin hepsi birbirinin aynı değil. Vücudumuzda bulunan çeşitli organ ve dokulara ait farklılaşmış yaklaşık 250 değişik hücre tipinin hepsi tek bir döllenmiş yumurta hücresinin bölünmesi ve gelişme sırasında farklılaşması ile meydana geliyor. Bir beyin hücresi ile bir bağırsak hücresi, bir kas hücresi ile bir karaciğer hücresi gerek yapı olarak, gerekse işlev olarak birbirlerinden tamamen farklıdırlar.



Şekil 1:
Driesch deneyi: (a) normal bölünme (b) ilk üç bölünmede yumurtayı sıkıştırmanın sonucu (Kaynak: Jenkins, 1979)
Division 1 (two cells) = 1. bölünme (iki hücre), four = dört, eight = sekiz .

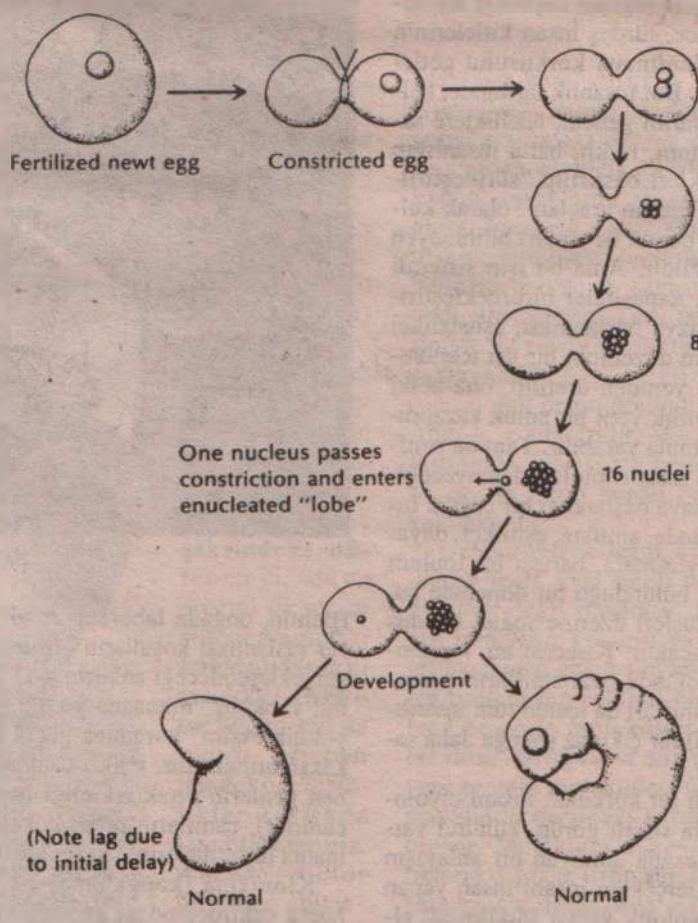
Gelişim biyologları hâlâ bu soruyu tam olarak yanıtlayabilmiş değillerdir. Fakat bu sorunun yanıtlanması yolunda önemli bir adım atılmıştır. Döllenmiş bir yumurta hücresinden farklı dokuların, farklı organların oluşması aslında genetiğin temel bir sorusudur. Bir döllenmiş yumurta hücresinin çekirdeğinde bulunan genetik bilgi vücudun farklı dokularındaki farklı hücre tiplerini nasıl oluşturuyor? Mendel'in kuralları 20. yüzyılın başlarında yeniden keşfedilmeden önce bu konuyu açıklamak üzere çok çeşitli hipotezler ileri sürülmüştü. Bu hipotezlerden en çok kabul göreni **Weisman**'ın 1892 yılında öne sürdüğü hipotezdi. Buna göre hücre bölündükçe, hücrede bulunan kalıtsal faktörler yavru hücreler arasında bölüştürülüyordu. Böylece her yavru hücre genetik bilginin farklı bir bölümünü, oluşturacağı hücre tipine gerekli genetik bilgileri alıyordu. Bunun böyle olmadığını, hiç değilse gelişmenin başlangıç aşamalarındaki embriyolar için bunun geçerli olmadığını gösteren bilim adamları arasında **H. Driesh**, **H. Spemann**, **R. Briggs**, **T. J. King** ve **J. B. Gurdon** gibi isimleri sayabiliriz.

Driesh 1892 yılında deniz kestanesi yumurtalarında bölünmeyi yönlendirerek, bir çekirdeğin bulunması gereken sitoplazmadan farklı bir sitoplazmada bulunsa bile gelişmenin normal bir şekilde sürdüğünü göstermiştir (Şekil 1). Deniz kestanesinde döllenmiş yumurta ilk iki bölünme boyuna olur; üçüncü bölünme ise enine biçimde, ilk iki bölünme eksenine dik açı oluşturacak biçimde gerçekleşir. **Driesh** enine bölünmeyi bir şekilde engelledi ve üçüncü bölünme de boyuna oldu. Bu durumda çekirdekler bulunmaları gereken konumdan farklı bir konumda bulundular. Fakat gelişme normal olarak sürdü. Bu da gelişimin başlangıç aşamasında (sekiz hücreli embriyo) çekirdeklerin eşdeğerde olduğu ve farklılaşmadığı anlamına gelir.

Spemann ise 1903 yılında bir semenderin 16 hücrelik embriyosundan ayrılan bir çekirdeğin, bir hücre içinde tam ve normal bir gelişmeyi tamamlayabilecek potansiyeli koruduğunu göstermiştir. **Spemann** döllenmiş bir yumurtayı iple öyle bir sıkmıştır ki iki parçaya bölünen yumurtada bir bölüm sadece sitoplazmayı, diğer bölüm ise hem hücre çekirdeğini hem de sitoplazmayı içermiştir (Şekil 2). Yumurtanın iki yarısı arasında bu iki bölümü bağlayan bir sitoplazmik köprü kalmıştır. Embriyonun 16 hücrelik aşamasında bir hücre çekirdeğinin çekirdeksiz bölüme geçmesine izin verilmiştir. Sonuçta iki tam gelişmiş embriyo oluşmuştur. Bu sonuç çekirdeklerin her birinin genetik bilginin tamamını içerdiğini gösterir. 16 çekirdekli embriyoda çekirdekler farklı genetik bilgiler içerecek biçimde bölünmüş olsalardı bir çekirdeğin yeniden tam gelişmiş bir embriyo oluşturması olanaksız olurdu.

1950'li yıllarda gelişme genetiğinde yeni atılımlar görüyoruz. Bu yıllarda **Frederick Steward** bitkilerde yaptığı çalışmalarla bir havuç bitkisinden aldığı son derece farklılaşmış soymuk hücrelerinin totipotent (bölünerek gelişme sonucunda bütün bir birey oluşturma yeteneğinde) olduklarını göstermiştir. **Steward** tek bir havuç hücresinden bütün bir havuç bitkisi elde edebilmiştir (Şekil 3). Daha sonra bu yöntemi kullanarak bir bitkinin kökünden aldığı hücreler ile genetik olarak birbirinin tıpatıp aynı birçok havuç bitkisi elde etmiştir. Bu eşeysiz çoğalma yöntemine klonlama diyoruz (klon sözcüğü Yunancada bitkiden kesilen çubuk anlamına geliyor). Daha sonra birçok bitki başarı ile klonlamıştır. Bugün bazı ağaç türlerinde ticari önemi olan soylar bu şekilde devam ettirilmektedir. Bitkilerin klonlanabilmesi farklılaşmış bitki hücrelerinin yeniden bütün bir bitki bireyi oluşturabilme yeteneklerini koruduklarını, diğer bir deyişle totipotent olduklarını göstermektedir. Peki hayvan hücrelerinde durum nasıldır? Farklılaşmış hayvan hücreleri de yeniden bütün bir birey oluşturma yeteneklerini korumakta mıdırlar?

Yine 1950'li yıllarda **Brigs** ve **Kings** farklılaşmış bir kurbağa (Rana pipiens) hücresinden çıkardıkları çekirdeği, çekirdeği çıkarılmış bir yumurta hücresine aktardılar (Şekil 4). Böylece oluşturulan



Şekil 2:
16-hücre aşamasında alınan bir çekirdeğin semenderde normal gelişmeye yeterli olduğunu gösteren Spemann deneyi
Fertilized newt egg = Döllenmiş semender yumurtası, Constricted egg = Boğulmuş yumurta. 2 nuclei = 2 çekirdek, 4 nuclei = 4 çekirdek, vb. One nucleus passes constriction and enters enucleated "lobe" = Çekirdeğin biri boğumu geçer ve boş "bölüme" girer. Development = Gelişme. (Note lag due to initial delay) = (Başlangıçtaki gecikmeden doğan farka dikkat edin)

embriyoda gelişme, çekirdeği aktarılan hücrenin bulunduğu gelişme evresine bağlı olarak farklılık gösteriyordu. Örneğin embriyonun blastula (hücrelerin içi boş bir top şeklinde dizildiği embriyo evresi) evresinden alınan hücrelerden çıkarılan çekirdek, çekirdeksiz bir yumurta hücresine aktarılırsa gelişme sonuna kadar sürüyor ve bütün bir kurbağa elde edilebiliyor.

Oysa gastrula, yani hücre tabakalarının topun içine doğru katlandığı embriyo evresindeki bir embriyodan alınan hücre çekirdeği bir yumurta hücresine aktarıldığında tam bir gelişme olmuyor ve bu şekilde oluşturulan embriyolar kısmi bir gelişme gösteriyorlar ve en fazla kurbağa tetarı (iribaş) düzeyine gelebiliyorlardı. Bu deneyleri başka kurbağa türü üzerinde tekrarlayan **John Gurdon** ise daha ümit verici sonuçlar alıyordu. 1964 yılında Afrika kara kurbağası (Xenophus leavis) ile yaptığı deneylerde **Gurdon**, kurbağa tetarlarının bağırsak hücrelerinden aldığı çekirdekleri, genetik materyeli ultraviyole ışınları ile tahrip edilmiş yumurtalara aktarıyor ve bu yumurtaların bölünmesi ile oluşan embriyoların önemli bir bölümü gelişmelerini ergin bireyler oluşturana kadar sürdürebiliyorlardı (Şekil 5).

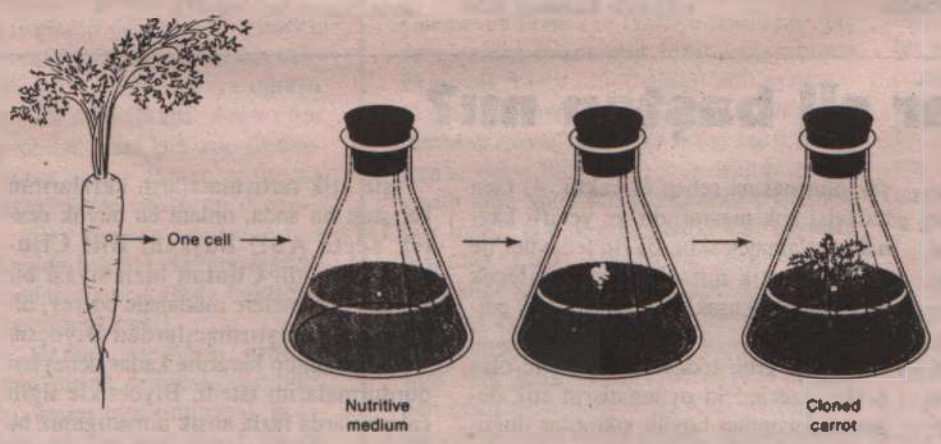
Bu deneyler gelişme sırasında bölünen hücrelerde bulunan çekirdeğin tüm genetik bilgiyi içerdiğini ve farklı kurbağa türlerinde gelişmenin farklı aşamalarına kadar gelmiş ve farklılaşmış hücrelerin yeniden bir ergin birey oluşturma yeteneğini koruduğunu gösteriyor. Fakat bu deneylerin hiçbirinde ergin bir bireyin vücudundan, örneğin bir deri hücresinden çıkarılmış bir çekirdek bir yumurta hücresine aktarıldığı zaman bütün bir birey oluşturana kadar gelişemiyordu. O halde bu hücre çekirdeklerindeki kalıtsal bilgi gelişmenin belirli bir evresinden sonra geri dönülmez bir biçimde değişikliğe mi uğruyordu?

ve beyni ile, kalbi ile, böbreği ile, karaciğeri ile, kası ile, kemiği ile gelişmiş bir canlı meydana gelir. İşte gelişim genetiği alanında çalışan bilim insanları, canlının gelişimi denilen bu eşsiz senfoninin nasıl yönetildiğini anlamaya çalışırlar. Nitekim, 1995 Nobel Tıp ve Fizyoloji ödülü Drosophila (sirke sineği) gelişim genetiği alanında yaptıkları araştırmalar nedeniyle üç bilim insanına, **E. B. Lewis, C. Nüsslein-Volhard** ve **E. Wieschaus**'a verilmişti.

IAN WILMUT VE EKİBİNİN BAŞARISI

Çekirdek aktarımı yolu ile bir koyunun genetik bir kopyasını elde eden **Ian Wilmut** ve ekibi de dünyada gelişimin gizlerini çözmeye çalışan çok sayıdaki araştıma ekiplerinden biriydi. **Ian Wilmut** ve ekibinin çalışmaları gelişme sonunda hücre çekirdeğindeki kalıtsal bilginin geri dönülmez bir biçimde değişikliğe uğramadığını, aksine ergin bir bireyden alınan çekirdekteki kalıtsal bilginin yeniden bir canlıyı meydana getirebilecek şekilde programlanabileceğini göstermiştir. Diğer bir deyişle ergin bir bireyin hücre çekirdeğindeki kalıtsal bilgileri gelişim senfonisinin notalarına benzetirsek, tekrar notaların başına dönerek senfoniyi başından sonuna kadar yorumlamak olanaklıdır diyebiliriz.

Ian Wilmut ve ekibi araştırmaları sonucunda olanaksız gibi görüneni başarmışlardır. Kısaca bir dişi koyundan aldıkları bir meme hücresinin çekirdeğini, başka bir koyundan aldıkları çekirdeği çıkarılmış bir yumurta hücresine aktarmışlar ve verdikleri elektrik uyarı sonucunda hücre bölünerek bir embriyo oluşturmuştur. Daha sonra bu embriyoyu dişi bir koyunun rahmine yerleştirerek gelişmesini sağlamışlardır. Böylece bir ergin koyundan aldıkları farklılaşmış bir hücrenin kalıtsal materyali ile bir kuzunun dünyaya



Şekil 3:
Olgun bir kökün soymuk dokusundan alınmış tek bir hücreden bir havuç bitkisi klonlanması. Farklı kaplardaki besleyici ortamda uygun bitki hormanları bulunmalıdır. (Kaynak: Suzuki ve ark 1981)
One cell = Bir hücre, Nutritive medium = Besleyici ortam, Cloned carrot = Klonlanmış havuç

Kalıtım biliminin en zor, en karmaşık ve en ilgi çekici soruları gelişim genetiğinde saklıdır. Bir canlıda bulunan onbinlerce genin (örneğin insanda 100.000 gen olduğu varsayılıyor) hangi sıra ile etkin duruma geçeceği, hangi genlerin çalışıp hangilerinin duracağı sorunu, bir Beethoven senfonisini yorumlayan bir orkestrada belli bir sıra ile hangi aletlerin ses verip, hangilerinin sessiz kalacağı/susacağı sorununa benzer. Canlının gelişmesi sırasında bir senfoninin yorumlanmasında olduğu gibi değişik zamanlarda, değişik hücrelerde değişik genlerin açılıp kapanması ile döllenmiş bir yumurta hücresinden farklı dokular, farklı organlar oluşur gelmesini sağlayabilmişlerdir. Bu olay olanaksız görünüyordu, zira daha önce bir memeli hayvana göre daha basit bir canlı olan kurbağada yüzlece kez denendiği halde bir erginden alınan hücrenin çekirdeği aktarıldığında başarılı olunamamıştı. **Wilmut**'un başarısı verici hücre ile alıcı yumurta hücresinin hücre döngüleri arasında uyum sağlanmış olmasından kaynaklanmış olabilir. Bunun için koyunun memesinden alınan hücreler önce bir besi ortamına alınmışlar ve bu ortamda yaşayarak bölünmeleri sağlanmıştır. Daha sonra ortamdaki besinin yoğunluğu giderek azaltılmış ve yeterince beslenemeyen hücreler durgun bir döneme girmişlerdir. Böylece aktarılan hücrenin çekirdeği ve alıcı yumurta hücresinin sitoplazması arasında sağlanan uyum sayesinde çekirdeksiz yumurta hücresi yeni çekirdekteki kalıtsal materyali yeniden programlayabilmiştir.

Bu programlama nasıl oluyor, tüm farklılaşmış hücrelerde, örneğin bir meme hücresi yerine bir beyin hücresinde de oluyor mu? Aktarılan hücre çekideğinin yeniden programlanmasında hangi moleküller, hangi enzimler, hangi proteinler rol oynuyorlar? Hangi mekanizma ile çekirdekteki kalıtsal bilgi yeniden programlanıyor? Bu sorulara yanıt vermek için gelişim biyologları, moleküler biyologlar, genetikçiler ve biyokimyacılar yıllarca çalışmak ve araştırmak zorundalar.

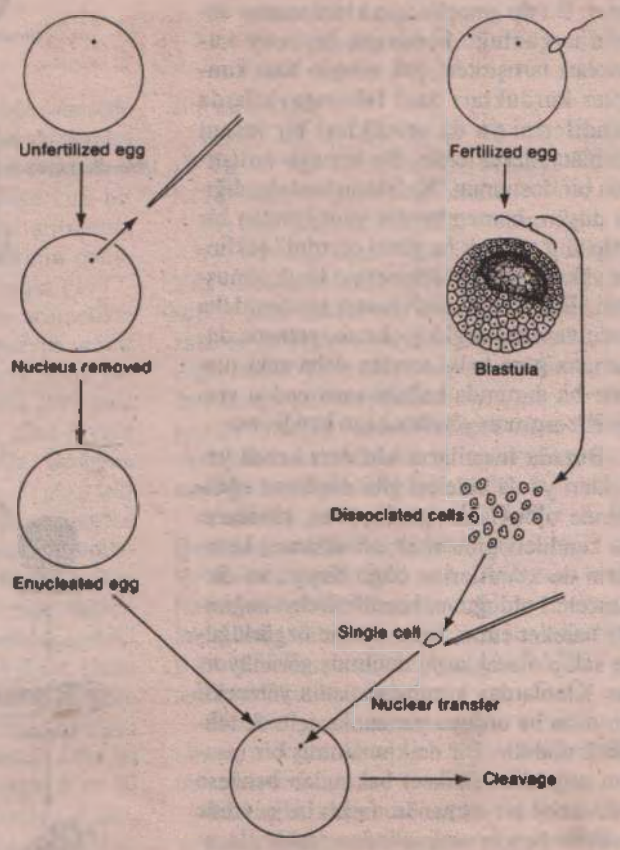
Akla gelen başka bir soru da türler arası çekirdek aktarımının olanaklı olup olmadığı: Örneğin bir köpek yumurtasına bir kedi hücresinin çekirdeği aktarılırsa bir kedi gelişir mi?

Diğer bir soru ise yaşlı bir bireyden alınan hücre çekirdeği aktarıldığı zaman başarılı olacak mıdır? Zira yaşlanma ile kalıtsal bilgide meydana gelen mutasyonlar kalıtsal bilginin bu işlevini yitirmesine neden olabilir. Kalıtsal bilginin yeniden programlanması olanaksızlaşabilir.

Burada şuna da değinmeden geçemiyeceğim. Son zamanlarda üniversitelerimizde moleküler biyoloji ve genetik eğitimi için gözle görünür bir çaba vardır. Doğaldır ki moleküler biyoloji ve genetik ileride bu konu ile ilgili bir çok sorunun yanıtlanmasında önemli roller üstleneceklerdir. Ne var ki bu klonlama olayında moleküler düzeyde çalışmalar çok azdır. Daha çok üreme fizyolojisinin ve hücre biyolojisinin temel bilgilerine dayandırılmıştır çalışma. Bu nedenle salt moleküler biyoloji ve genetik öğreterek, biyolojinin diğer alanlarını ihmal etmek bu alanda yetişecek gençlerimizin ufkunu daraltabilir.

Koyunun klonlanması, tarımda eti veya sütü için, ya da başka bir ürünü için yetiştirilen hayvanların da klonlanabileceği olasılığını akla getirmektedir. İstenilen özelliklere sahip bir birey bir kuşak sonra yok olacaktır. Zira oluşan gen kombinasyonları bunları taşıyan bireyler var oldukça varlıklarını sürdürürler. Bireyler ölünce bu kombinasyonlar da yok olurlar. Oysa istenilen özelliklere sahip bir genetik kombinasyonu, bu kombinasyonu taşıyan bireyin klonlanması ile sürdürmek mümkündür. Aynı zamanda bu bireyin klonlanması ile bu kombinasyonu istediğimiz kadar çoğaltabiliriz de. Bu uygulama kuşkusuz tarımda yeni ufuklar açacaktır. Soyu tükenmekte olan canlılar için de klonlama bir kurtuluş çaresi olabilir.

Bir diğer olası uygulama ise genetik mühendisliktedir: Örneğin bir hücre kültüründeki hücrelere bir gen eklenebilir. Daha sonra da bu geni taşıyan hücre klonlanabilir. Böylece bazı hastalıkların tedavisinde önemli olan bazı proteinler bu hayvanların süt bezlerinde bol miktarda üretilebilir. Bunun sonucunda hayvanın sütü ile birlikte bol miktarda ilaç da elde etmek olanaklı hale gelebilecektir. Hayvanlardan ilaç fabrikaları şeklinde yararlanmaya çalışmak biyoteknolojinin ileride deneyeceği alanlardan biridir.



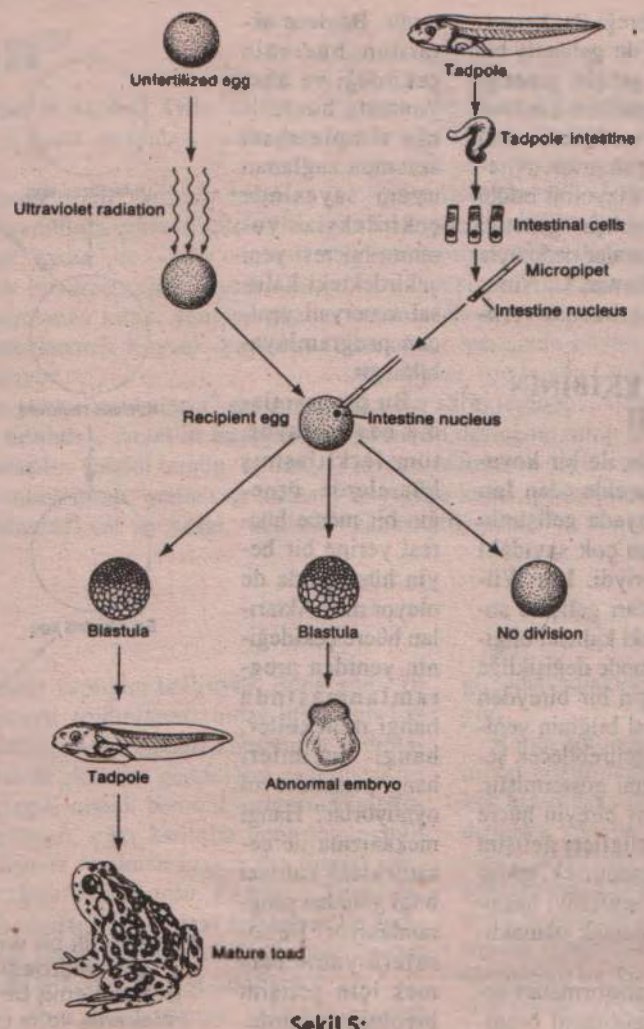
Şekil 4:
Embriyonik bir ikiyaşayışlı hücresinden alınmış bir çekirdeğin, çekirdeği alınmış (boş) bir hücreye aşılanması. Döllenmemiş bir yumurtanın çekirdeği bir mikropipetle mekanik yolla çıkarılıyor (solda). Döllenmiş ve blastula aşamasına gelmiş bir yumurtanın hücreleri birbirlerinden ayrılıyor (sağda) ve böylece tek bir hücrenin çekirdeği boşaltılmış yumurtaya sokuluyor (altta). (Kaynak: Suzuki ve ark 1981) Unfertilized egg = Döllenmemiş yumurta, Fertilized egg = Döllenmiş yumurta, Nucleus removed = Çekirdek çıkarılıyor, Enucleated egg = Boşaltılmış yumurta, Dissociated cells = Ayrılmış hücreler, Single cell = Tek hücre, Nuclear transfer = Çekirdek aktarımı, Cleavage = Bölünme

KLONLAMANIN AKLA GETİRDİKLERİ

Bir koyunun klonlanmasının akla getirdiği bir diğer uygulama da insanın klonlanmasıdır. Gerçi **Ian Wilmut** da insan klonlamayı hiç düşünmediği, insan klonlamanın etik olmadığı şeklinde demeçler vermiştir, ama insan klonlamayı bu aşamadan sonra kimse engelleyemeyacektir. Zira klonlama ABD, İngiltere, Fransa, Almanya gibi gelişmiş ülkelerde yasaklansa bile, örneğin küçük bir Afrika ülkesinde, ya da bir Güney Amerika ülkesinde yapılabilir. Özellikle demokrasinin olmadığı bir ülkede, kendi klonlarını yaptırmak bir diktatöre cazip gelebilir. Ya da üstün nitelikli bazı insanları klonlayarak bir ordu yaratmak isteyebilir bu diktatör. Kalp, karaciğer, böbrek gibi organların tranplantasyonu için klonlanan insanlar orijinalleri

için bir yedek parça deposu görevi görebilirler. Bu tip amaçlar için klonlamanın ahlaka uygunluğu konusunu biyoetik kurumları tartışırken, çok zengin bazı kimseler kurdukları özel laboratuvarlarda kendilerini ya da sevdikleri bir insanı klonlatabileceklerdir. Bu konuyu tartışırken bir dostumun "Kalbimin hastalandığını düşün, hemen benim yedeğimden bir kalp alıp takmak ne güzel olurdu!" şeklinde yüksek sesle düşünmesine tanık olmuştum. Ben de "Senin klonun senden daha genç ve daha sağlıklı olacak, yetişme durumuna göre belki senden daha zeki olacak; bu durumda kalbini sana neden versin?" sorusunu yöneltmiştim kendisine.

Burada insanların klonları kendi yedekleri ya da köleleri gibi düşünme eğiliminde olduklarını gözlüyoruz; klonların da kendileri gibi insan olduklarını, klonların da kendilerine özgü duygu ve düşünceleri olduğunu, kendilerinden bağımsız hareket etme, karar verme özgürlüğüne sahip olacaklarını unutmuş görünüyorlar. Klonlardan kurulacak üstün yetenekli bir ordu bu orduyu yaratanlar için de tehlikeli olabilir. Bir de klonlanmış bir insanın orijnaline fiziksel bakımdan benzese bile farklı bir zamanda, farklı bir çevrede yetişeceği için orijinalinden farklı olacağını düşünmek gerekiyor. Örneğin bu bağlamda, bir TV röportajı sırasında bir kişi "Kimi klonlamak isterdiniz?" sorusuna, "**Atatürk**'ü klonlamak isterdim" şeklinde yanıt vermişti. **Atatürk**'ün bir genetik kopyasının biyolojik olarak mümkün olduğunu varsaysak bile genç **Mustafa Kemal**'in yetiştiği Osmanlı İmparatorluğu'nun son günlerindeki ortamı yaratmamız, örneğin o dönemin harb okulu ortamını, örneğin Çanakkale Savaşlarının ortamını yeniden yaratmamız olanaksızdır. Bu durumda **Atatürk**'ün klonu **Atatürk**'e fiziksel bakımdan benzeyen, kişilik olarak **Atatürk**'ten çok farklı bir kişi olabilir. Bir birey kalıtsal yapısı ile ve yaşadığı deneyimleri ile oluşur. Klonlama işin kalıtsal yönünü hallediyor, fakat kişinin yaşadığı deneyimleri, duyduğu acıları, sevinçleri, aşkları yeniden canlandırmak mümkün görünmüyor. Acaba buna gerek de var mı?



Şekil 5:
Xenopus kurbağasının çekirdek aşılanması yoluyla klonlanması. Döllenmemiş bir yumurtanın çekirdeği, özellikle DNA'ya zarar veren mor-ötesi ışın demetiyle bozuluyor (sol üstte). Bir tetarın (kurbağa yavrusu) sindirim yolundan alınmış bir çekirdek (sağ üstte) boşaltılmış yumurtaya aşılanıyor (ortada). Oluşan zigotların çoğu bölünemese veya anormal gelişme gösterse de içlerinden birkaçı ergin bireylere dönüşebiliyor (sağ altta). (Kaynak: Gurdon 1968) Unfertilized egg = Döllenmemiş yumurta, Ultraviolet radiation = Mor-ötesi ışınım, Tadpole intestine = Tetar bağırsağı, Intestinal cells = Bağırsak hücreleri, Intestine nucleus = Bağırsak çekirdeği, Recipient egg = Alıcı yumurta, No division = Bölünme yok, Mature toad = Ergin kurbağa

Bir insan sahip olduğu 46 kromozomun yarısını annesinden, diğer yarısını ise babasından alır. Her kromozom üzerinde sadece bir gen olduğunu, ya da her kromozom çiftinde bir tek gen bakımından fark olduğunu varsayarsak, bir anne potansiyel olarak 223 farklı yumurta hücresi oluşturabilir. Bir babanın da aynı sayıda farklı sperm oluşturma potansiyelinde olduğunu düşünürsek, bu farklı sperm ve yumurtaların birleşmesi ile 223 farklı genetik yapıda insan oluşabilir. Ancak bu olasılıklardan sadece biri veya birkaçı gerçekleşebilmektedir. Bir anne ile babanın bile, minimum koşullarda 94 küsur milyar farklı genetik yapıda çocuk oluşturabilecek potansiyele sahip olduklarını düşünürsek herbirimizin gerçekten büyük şans sonucu dünyaya geldiğimizin, büyük bir piyango çekilişinde kazanan bilet olduğumuzun ayırdına varırız.

Eşeysel üreme yoluyla bireyler arasında oluşan genetik farklılıklar toplumun değişen çevre koşullarına karşı bir sigortasıdır. Örneğin, bir virüsün dünyadaki insan toplumlarını kasıp kavurduğunu düşünelim. Bazı genetik bileşimdeki insanlar bu virüse karşı dirençli olabileceklerdir. Böylece insan toplumu kendi varlığını sürdürebilecektir. Fakat klonlardan oluşan bir insan toplumunun genetik çeşitliliği olmadığı için virüse karşı şansı pek fazla değildir. Genetik çeşitlilik canlı toplumlarının evriminde vazgeçilmez bir önkoşuldur.

Klonlama teknolojisi insanlığın önünde yeni ufuklar açıyor. 1950'li yıllarda DNA'nın keşfinden sonra en önemli buluş diyebileceğimiz çekirdek aktarımı yolu ile koyunun kopyalanması olayı yeni araştırmaların ve uygulamaların ön habercisidir. Bir canlının genetik kopyalarını yapabilme yeteğine ulaşan insan, bu gücünü iyi yolda kullanarak doğanın gizlerini çözmekte bir adım daha ileri gidebilir. Ya da **Müller**'in öngörüsünde olduğu gibi bu gücünü silah olarak kullanabilir. Ben insanın doğanın gizlerini çözdükçe, doğayı daha iyi anladıkça, doğaya egemen olunacak bir düşman gibi bakmak yerine, bir dost gibi bakarak doğa ile uyum içinde yaşayabileceğine inanmak istiyorum.

(*) ODTÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi

KAYNAKLAR

1) Wilmut, I., Schnieke, A. E., McWhir, J., Kind, A.J., & Campbell, K. H. S. (1997); Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells. Nature 385:810-813.
2) Jenkins, A. (1979); Genetics. Houghton-Miffin Publishing.
3) Müller, H. J. (1973); Man's future birthright. Essays on Science and Humanity (ed. E.A. Carson), SUNY Press.
4) Suzuki, D. T., Griffiths, A. J. F., Lewontin, R. C. (1981); An introduction to genetic analysis. W. H. Freeman, San Francisco.
Stewart, C. (1997); An udder way of making lambs. Nature 385: 769-771.

Kopyalama: etik tartışmalar sil baştan mı?

Dr. Erdem AYDIN (*)

'Kopyalama modası çığırından çıktı. New York'ta 13 yaşındaki ortaokul öğrencisi **Tim Cossono** da 1930'larda basılan bir ders kitabından öğrendiği yöntemle kurbağa kopyaladı. (..) Uzmanları da şaşırttı. Kamuoyu ayrıca kopyalamanın 1930 basımı bir kitapta yer aldığını öğrenmenin şoku içinde.' (1) Son haftalarda, kopyalama yöntemiyle koyun ve maymunların çoğaltılabileceği haberlerinin art arda duyulması kamuoyunu gerçekten şok ederken, bir gazetemizde yayınlanan bu haber ilk şoku herhalde gerçekten geride bıraktı. Gazetedeki haberin tam içeriğinin ne olduğunu bilemiyoruz. Söz edilen kitap belki bilimsel veya ders kitabı değil, bilim kurgu türünden de olabilir. Ancak hayal gücü bile olsa, 1930'larda insanların böyle bir şeyin gerçekleşebileceği konusunda bir sezgileri vardı. Aklımıza gelen soru şimdi şu: Acaba kopyalama amaçlı çalışmalar Nazi Almanyası'nda da uygulandı mı?

Kopyalama yöntemi ile canlıların çoğaltılabileceğinin birkaç canlıya mahsus olacağını düşünmek ham hayal. İnsanlar üzerinde uygulanması bilimsel ayrıntıdan ibaret. Öyle ise varılan bu noktada, sürdürülegelen etik tartışmalarının konumu nedir? İnsan genetiği üzerine yapılan araştırmaların en güzel meyvesi bugüne kadar gen tedavileri idi. Gen tedavileri ile kalıtımsal birçok hastalık tedavi edilebilecek, hatta uzun vadede yok edilebilecekti. Bu umutlar, çalışmalara sempati ve teşvik gözlükleriyle bakılmasını sağlarken, konuyla ilgili etik tartışmalarda iki görüş cephesi oluşuyordu. Bir cephede genetik alanındaki gelişmelerin etik yönünden kaygı duyulmasını gerektirecek bir durum olmadığını düşünenler bulunurken; öteki cephedekiler ise, bazıları tamamiyle karşı çıkmak üzere, derin kaygılarını dile getiriyorlardı.

Özellikle ovum, sperm gibi üremeyle ilgili insan hücrelerine uygulanacak germ-gen tedavileri yoğun tepkiler toplamaktaydı. Bu tepkilerin anahatları şunlardı: 1) Bu tedavilerin kesin sonuçları henüz belli değildir, riskler söz konusudur ve uzun dönemde nelerle karşılaşacağımız belli değildir. 2) Germ-gen tedavileri hastalık sebebi olmadan da, insan özelliklerinde değişiklik yapılabilmesine kapı aralayacaktır. 3) Tedavilerin erken embriyo döneminde uygulanması ve gelecek kuşakları etkileyecek olması, onamı (onay, rıza) alınmadan araştırma deneği haline gelecek bir kuşak oluşmasına sebep olacaktır. 4) Gen tedavisi çok masraflıdır ve yeterli kaynak ayrılamayacaktır. 5) Bu tedaviler ile doğal genetik mirasları değiştirilecek olan gelecek kuşakların hakları ihlal edilecektir. (2)

Bunlar gibi, tedavi amaçlı bile olsa genler üzerindeki oynamaların etik değerler açısından büyük sıkıntılar doğuracağı savlanırken son uygulamalar olayın tuzu biberi oldu. Artık, gen manipulasyonları ile doğal olmayan yöntemlerle "yeni insan" yaratma fırsatı, gen tedavilerinin kamuoyunda gördüğü ilginin önüne geçmiştir. Geleneksel bilimsel ve akademik iletişimin yetişemeyeceği bir hızla, böylesi önemli gelişmelerin yazılı ve görsel yayın aracılığıyla gündeme oturmasının etik tartışmalara katılanları da güç duruma soktuğu söylenebilir. Aslında, biyoetikçiler bir ölçüde hazırlıksız yakalanmışlardır. Bu konudaki görüş ve düşünceler, genelde gen araştırmalarında erişilecek "son noktanın" hep gelecek zaman diliminde olduğu anlayışına göre şekillenmiş idi. Başka bir anlatımla, "son noktanın" durumu varsayıma dayalı idi. Bu varsayımsal durum şimdi gerçekleşmiş ve klasik biyoetik tartışmalar da bir anlamda sil baştan olmuştur.

İşte etik tartışmacıların kafalarının karıştığı bu anda, onlara en büyük destek adeta ABD Başkanı **Bill Clinton**'dan geldi. **Clinton** hızlı siyasi bir kararla gelişmelere müdahale ederek, ülkesindeki araştırmacılardan Biyoetik Komisyonunun kararına kadar deneyleri durdurmalarını istedi. Biyoetikle ilgili çalışmalarda fazla alışık olmadığımız bu tavrın gerekçesi (gazete haberine göre) "Konunun ahlaki (etik) boyutu anlaşılıp sindirilene kadar fazla ileri gidilmemesi" idi. (3) Karar sanki etikçilerin soluk almaları ve yeni rotalar belirlemelerine zaman tanınması için alınmıştı. Bu yaklaşımın öteki ülkelere de yansıyacağı tahmin edilebilir.

Bu mola mühdeti kuşkusuz, önünün görülmesi açısından yalnızca biyoetikçilerin değil aynı zamanda hukukçuların, sosyal bilimcilerin, ruh bilimcilerin, din bilimcilerin, siyaset bilimcilerin ve tüm insanlığın işine yarayacaktır.

(*) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fak. Deontoloji (Tıbbi Etik)-Tıp Tarihi Anabilim Dalı öğretim üyesi.

KAYNAKLAR

1) Hürriyet Gazetesi. 10.3.1997.
2) Coutts MC. Human gene therapy. Kennedy Institute of Ethics Journal 1994; 4(1) 63-84.
3) Milliyet Gazetesi. 6.3.1997.

Klonlama nasıl bir teknikle gerçekleşti?

Doç. Dr. Meral KENCE (*)

Kuzu Dolly, yaşamına verici annesinin meme dokusundan alınan tek bir hücre olarak başladı. Ergin koyunun tüm genomu çekirdekle birlikte, farklı bir soydan dişi bireyin (alıcı anne) çekirdeği çıkarılmış oositine (döllenmiş yumurta hücresi) aktarılmış, kültüre edilmiş, bunun sonucunda gelişen embriyo, taşıyıcı bir dişi bireyin (taşıyıcı anne) uterusuna yerleştirilmiştir. Dolly 5 ay sonra biyolojik annesinin kopyası olarak, bir biyolojik babası olmaksızın dünyaya gelmiştir. Bu yöntem daha önce uygulananlardan farklıdır. Daha önce klonlanan koyunlar embriyolardan alınan hücrelerden üretilmişti. Embriyodan alınan hücreler gelişmenin erken dönemlerinde ve farklılaşmamış hücrelerdir. Bir ergin bireyin farklılaşmış vücut hücrelerinden alınan hücrelerin ise farklılaşmış olacağı düşünülmekte idi. Bu yeni yöntemle biyolojik saatin geri kurulabildiği ve gelişmenin normal olarak sürebildiği kanıtlanmaktadır. Bu yöntemle şimdi ergin bir hayvanın klonlanabildiği ortaya çıkmıştır. Bu durum, koyunda başarılı olan bu klonlama yönteminin insan için de mümkün olabileceğini düşündürmektedir. Bu klonlama yöntemi hücre biyolojisi, gelişim biyolojisi ve genetiği, üreme fizyolojisi alanlardaki bilgi birikimi sonucunda gerçekleşmiş olup dışarıdan gen aktarımı söz konusu olmamıştır. Dolly adı verilen kuzu ergin birey hücrelerinden klonlanan ilk memeli hayvan olmuştur.

Wilmut ve arkadaşları (*Nature* 385: 810-813) bir memeli hayvan oositinin, vücut hücresinin çekirdeğini yeniden programlayabildiğini ve onu totipotent (bütün bir birey meydana getirme potaniyeline sahip) yapabildiğini göstermiştir. Ayrıca **Wilmut** ve arkadaşları bir ergin memeli hayvanın tamamen eşeysiz olarak klonlanabildiğini göstermişlerdir. Oositin buradaki rolü, sitoplazmasının içerisine aktarılan çekirdeği yeniden programlaması ve hücre içi organelleri (örneğin DNA içeren mitokondriler) vermesidir. Bu durumda Dolly aslında bir çekirdek DNA klonudur. Fakat bir koyun için dahi yaşamda DNA'dan başka şeyler vardır.

Bu çalışma şüphesiz gelişim biyolojisi alanında araştırmalara yeni ufuklar açacaktır. Bu gelişmeler örneğin genomun ve kromatinin fonksiyonel yoğurumunun ve farklılaşmış hücrelerin tutarlılığını sağlayan mekanizmaların anlaşılmasını hızlandıracaktır. Diğer bir bilimsel soru ise türler arasında bu tür klonlama bakımından bir engel olup olmadığı sorusudur. Örneğin çekirdeği çıkarılmış bir fare oositine bir kuzu çekirdeğinin aktarılması ile bir embriyo üretilebilecek midir? Bu şekilde gelişebilecek bir kuzu, fare mitokondriyal genomunu taşıyacaktır. Bu teknik, ciddi mitokondriyel hastalığı olan bir kadının çekirdeği çıkarılmış embriyosunun, bir alıcı oosite aktarılması ile sağlıklı çocuk sahibi olabileceğini düşündürmektedir ki, bu klonlamadan farklı bir işlemdir. Bir diğer uygulama ise, söz konusu tekniğin değiştirilerek uygulanması ile, anormal sperm üreten bir erkeğin gelişmemiş spermatidlerinin kullanılarak bu erkek bireyin çocuk sahibi olmasının sağlanabilmesidir.

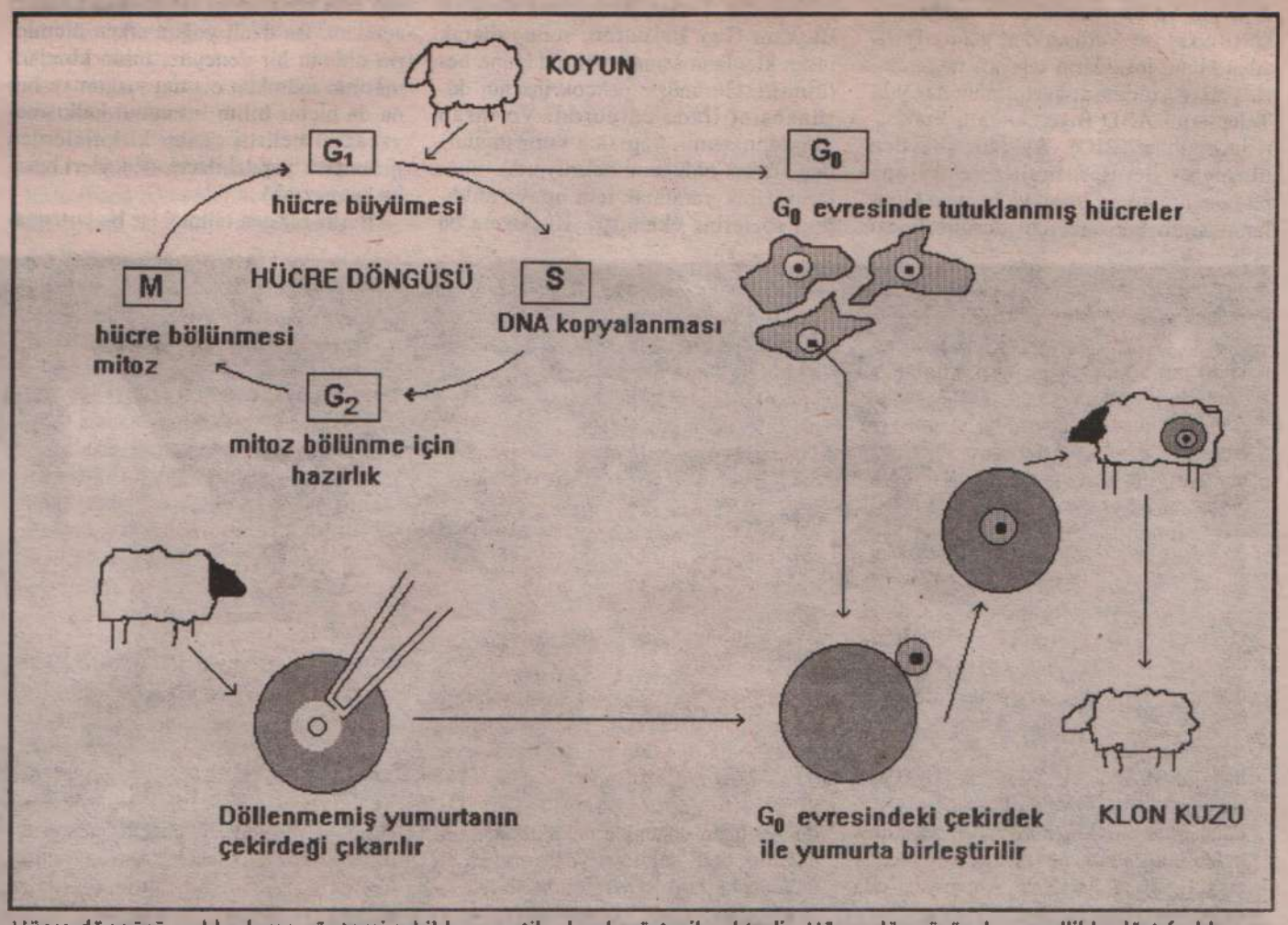
Uzun zamandan beri, kurbağalarda, ergin hücrelerinden transfer edilen çekirdekler ile kültür ortamında kurbağa yavrularının gelişebildiği bilinmektedir. Fakat bir ergin kurbağa geliştirilememiştir. Yine **Wilmut** ve arkadaşları, daha önce durgun hale getirilmiş embriyonik hücrelerden çekirdek transferi ile canlı kuzu geliştirmiş olduklarını bildirmişlerdir. (*Nature* 380: 64-66)

Bu son çalışmada ise, ergin birey dokusundan alınan ve büyüme döngüsünden çıkarılarak Go evresine giren hücrelerden çekirdek transferi sonunda normal gelişmenin mümkün olup olmadığı araştırılmıştır. Burada 6 yaşında ve hamileliğin son dönemindeki bir "Finn Dorset" koyunun meme dokusundan alınan hücreler kullanılmıştır. Oositler (döllenmemiş yumurta hücreleri) ise "Scottish Blackface" ırkı koyundan "gonadotropin salgılayan hormon" enjeksiyonundan 28-33 saat sonra alınmıştır ve bu oositlerin derhal saç kılı inceliğinde bir enjektör ile çekilerek çekirdekleri çıkartılmıştır. Çekirdeği çıkartılan bu oositler başlangıçta kalsiyum ve magnezyum içermeyen özel bir besi yerinde tutulmuşlardır. Diğer yandan durağan, diploid, verici hücreler, ortamda serum konsantrasyonunun yüzde10'dan yüzde 0.5'e düşürülmesi ile 5 günde elde edilmiştir. Bu uygulama hücrelerin büyüme döngüsünden çıkıp Go fazında tutuklanmalarına neden olmuştur. Hücrelerin döngüden çıktığı özel bir boyama yöntemi ile test edilmiştir. Uyutulmuş verici hücrenin çekirdeği çıkartılmış oosit hücresi ile birleşmesi ve oositin aktivasyonu elektrik uyarısı ile indüklenmiştir. Bu, verici koyuna gonadotropin hormon enjeksiyonundan 34-36 saat sonra gerçekleştirilmiştir. Yeniden yapılandırılan bu embriyolar koyunun bağlanmış yumurta kanalında geliştirilmiştir. Morula veya blastula safhasına (6 gün sonra) gelişen embriyolar daha sonra taşıyıcı koyuna transfer edilmiş ve orada gelişmelerini tamamlamaya bırakılmışlardır. Her bir koyuna birer üç embriyo transfer edilmiştir. Doğumdan sonra kuzulardan ve alıcı koyundan alınan DNA'larda dört polimorfik lokusta mikrosatellit analizi yapılmış ve bu analiz de kuzunun, çekirdeği verici olarak kullanılan hücre popülasyonundan oluştuğunu doğrulamıştır. Memelilerde farklılaşma, çekirdeğin ve değişen sitoplazmik çevrenin etkileşimi ile gen ekpresyonundaki sıralı değişimin sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelişme sırasında hücrelerin geri dönüşü olmadan farklılaştığı düşünülmekte idi. Farklılaşmış bir hücrenin yeniden bölünerek embriyonik gelişme geçirip tüm bir ergin birey oluşturamayacağı düşünülüyordu. Kuzu Dolly'nin doğumu bunun böyle olmadığını göstermiştir. Embriyonik kopyalamada; gelişme sonucunda elde edilecek bireyin özelliklerini bilmek mümkün değildi. Ergin bireyden alınan hücre ile klonlamada ise, ergin bireyin özellikleri zaten bilinmekte ve seçim bu özelliklere göre yapılmaktadır.

Gelişme sırasında hücrelerin geri dönüşü olmadan farklılaştığı düşünülmekte idi. Farklılaşmış bir hücrenin yeniden bölünerek embriyonik gelişme geçirip tüm bir ergin birey oluşturamayacağı düşünülüyordu. Kuzu Dolly'nin doğumu bunun böyle olmadığını göstermiştir.

Embriyolardan klonlanan iki maymunun doğduğu da ABD'de açıklanmıştır. Araştırmacılar bunu 8-hücreli embriyonik safhada alınan genetik materyalin, genleri inaktive edilmiş yumurta hücrelerine transferi ile başarmışlardır. Embriyolar daha sonra taşıyıcı annelere aşılanmış ve ikisi gelişmelerini tamamlayıp doğmuştur.

(*) ODTÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi.



Hücre döngüsü ve klonlama yöntemi şekilde şematik olarak gösterilmektedir. Hücre döngüsünde genellikle dört farklı evre olduğu bilinmektedir. Bu evreler G_1, S, G_2 ve M'dir. G_1 mitoz bölünmeyi ve sitoplazmik bölünmeyi takip eder ki bu evre büyüme için gerekli yapısal ve enzim proteinlerin sentezlendiği çok aktif bir evredir. S (sentez) evresinde hücre çekirdeğindeki tüm DNA'nın bir kopyası sentezlenir. Bu evrenin sonunda G_1'de bulunan her DNA molekülünden iki tane olur. Sentez evresinden sonra gelen G_1 evresi hücrenin bölünmesinden önceki hazırlık dönemidir. İğ iplikçikleri oluşturan proteinler düzenlenir. M evresinde ise hücre bölünmesi gerçekleşir ve iki yavru hücre meydana gelir (Çizen, Kutay Kence).

Klonlamanın yasaklanması bilimsel gelişmeyi engeller

*Arkadaşımız **Hüseyin Doğan**'ın Nature dergisinin 27 Şubat ve 6 Mart 1997 tarihli 385. ve 386. sayılarında yer alan **Declan Butler**, **Meredith Wadman** ve **İhsan Masood**'un makalelerinden derlediği yazıyı okurlarımıza sunuyoruz.*

Atlantik'in iki yakasında bulunan bilim insanları, politik liderlere insan ve hayvan klonlanması konusunda yasaklamalara gitmemeleri için ikazda bulundular. Aşırı yasal sınırlama getirilmesinin ilaç ve hayvan biyoteknolojisi konusundaki gelişmeleri engelleyebilebileceğine vurgu yaptılar.

Uyarı, dünya çapında, dini ve politik liderlerin ilk kez başarıyla tamamlanmış klonlamaya karşı verdikleri demeçlere yanıt niteliği taşıyordu (Bu deney ilk kez Roslin Enstitüsü üyelerinden **Ian Wilmut** tarafından başarılı biçimde gerçekleştirilmişti).

Bill Clinton Ulusal Biyoteknik Komisyonundan, kendisinin 90 gün içinde elde edilen gelişmeler hakkında bilgilendirilmesini istedi. Fransa Cumhurbaşkanı **Jacques Chirac**, Avrupa Komisyonu Başkanı **Jacquez Santer** ve UNESCO genel direktörü **Frederico Mayor** kendi Bilgilendirme Komisyonları'ndan ne yapılması gerektiği konusunda bilgi istediler.

YASAKLAMA ARAŞTIRMALARI BOĞABİLİR

İnsan ve hayvan klonlanmasına ilk karşı çıkış ise Vatikan'dan geldi. Tartışılan konu; insanların insanca doğmaları, yapay yoldan doğurtulmamalarıydı. Taleplerini ABD Biyoteknoloji Endüstrisi Örgütüne (BIO) -700 tane şirketten oluşuyor- ilettiler. İngiliz ve Avrupa parlamentoları da insan ve hayvan klonlanmasının bir süre için durdurulması kararı aldılar. Fransa Tarım Bakanı "6 ayaklı tavuk" örneğini göstererek ikazda bulundu.

Buna rağmen ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü direktörü **Harold Varmus**, geçen hafta yapmış oldukları toplantıda, klonlama tekniğine karşı "yasaklayıcı yasaların" getirilmemesi gerektiğini belirtti. Yasaklayıcı tutumun, yeni bilimsel gelişmelerin ve araştırmacıların önünü tıkayacağını savundu.

Dr. Ian Wilmut

Bilim insanlarının endişesi, klonlamada elde edilen sonuçların çeşitli politik tepkilerle karşılaşacağı olmuştu. Keza pekçok tartışma etik sorunu üzerinde yoğunlaştı. Pekçok bilim insanı, medyanın ve politikacıların olayın yönünü geleceğe çevirdiklerini, şu ana kadarki tartışmaların, gerçekliğe ve olabilirliğe yönelik olmadığını belirtti.

Fransız Tarım Araştırma Örgütü Başkanı **Guy Paillaton**, sonuç olarak insan klonlanmasına karşı olduğunu belirtmişti. Görünüşte pekçok insanın düşüncesini ifade ediyordu. Ve insan klonlanmasının "aptalca konuşmalardan" ibaret olduğunu belirtiyordu. Bunların panik yaratmak için ortaya atıldığını sözlerine eklemişti. Kuşkusuz bu klonlamanın yarın için değil bugün için gerekli olduğuna ve bu nedenle yapıldığına dikkat çekti. Ayrıca Dolly'nin 277 tane deneyden tek başarılı sonuç olduğunu, toplam 834 deneyden 8 tane koyunun kurtulabildiğini belirterek, klonlamanın olabilirliği konusunda bile henüz tam bir bilgiye sahip olmadığımızı açıkladı. Bu denli yoğun erken ölümlerin olduğu bir deneyde, insan klonlanmasının mümkün olamayacağını ve buna da hiçbir bilim insanının kalkışmayacağını belirtti (Tabii ki kitlelerden gizlenerek yapılabilecek deneyleri hesaba katmazsak).

Başka bir gen bilimci ise bu tartışmaları araştırmanın derinliğine ihtiyaç olduğunu belirtip, ilgi ve endişenin ise konuya ilişkin bilgilerin sınırlı olmasından kaynaklandığına, bu anlamda bilimin derhal gerçekçi sonuçlar sunması gerektiğine vurgu yaptı. Klonlama tekniği için gerekli tüm izinlerin verilmesi gerektiğini belirten araştırmacı, "İnsanlarda görülen çeşitli hastalıkların tedavisinde bu teknik kullanılabilecek. Klonlama tarım alanında, ilaç üretiminde ve ayrıca türlerin korunmasında yardımcı olabilecek." dedi.

Tanınmış bir bilim insanı olan Londra Üniversitesi Genetik Bölümü Profesörlerinden **Steve Jones**, basındaki haberlerin üzüntü verici olduğunu belirterek, "Televizyonları izlediğimde Dolly-Hitler-Frenkeştayn zinciri gördüm. Kalp krizi geçiriyorum zannettim. Politikacılar ve medya tavrını gösterdi. Böylece çıkmazlarını görme şansımız oldu." dedi.

Mikrobiyolog **Derek Burk** ise biçimiyle gerçekleri ve bilimsel olguları çarpıtmaya çalıştı.

BİLİM İNSANLARININ KAYGISI

Wilmut'un grubu, koyun sütünde yüksek oranda Alpha-1-antitrypsin üretimini hedefliyordu. Bu yolla ciğer kanseri tedavisi yapılmaya çalışılıyordu.

Diğer bir grubun üyesi olan **Vermus** yasaklamalara karşı çıkarak, bu tekniğin yangında zarar görmüş derilerin iyileştirilmesinde ve kanserli hastalarda görülen kemik erimelerinin önlenmesinde kullanabileceğini belirtti.

Pekçok gen bilimcisinin kaygısı, politikacıların halkın ilgisini daha fazla çekebilmek için klonlamayı, hatta tüm gen bilimini yasaklamaları. **Burk**'e göre "İnsanlar çok güçlü bir biçimde bizim hiç yapmamamız gereken birşeyi yaptığımızı düşünüyorlar. Bu teknik, insanın kişilik haklarına bir saldırıymış gibi algılanıyor. Bu bir Pandora kutusu ve içinde ne gibi sonuç var belli değil." Onun kanaatine göre, öncelikle hayvan klonlanmasını beklemek lazım: "Bizler insan klonlanmasına geçemeyiz, çünkü toplum buna hazır değil."

Jones'e göre ise "Kamuoyu bu bilimsel sonuçlardan ve deneylerden korkmuyor. Yalnızca bunların sürekli tekrarlanmasından korkuyor." Vurgula-

Pekçok gen bilimcisinin kaygısı, politikacıların halkın ilgisini daha fazla çekebilmek için klonlamayı, hatta tüm gen bilimini yasaklamaları.

Küçük kuzu seni kim yarattı?

*Newsweek dergisinin 10 Mart 1997 tarihli sayısından arkadaşımız **Seher Erdoğan**'ın derlediği haberi okurlarımıza sunuyoruz.*

1950'lerden beri süregelen kopyalama çalışmaları sonucunda bilim insanları son on yıldır koyun ve inek embriyoları kopyalıyorlar. 1993'te George Washington Üniversitesi embriyologları insan embriyosunu kopyalıyabilmişlirdi. Onların bu çalışmaları bilimi adım adım Dolly'nin doğumuna taşımıştır.

Her ne kadar bir yetişkin hücresinin kopyalanması olanaksız olarak görülmüş olsa da İskoç Roslin Enstitüsü'nden hücre biyoloğu **Campbell** uzun araştırmaları sonucunda bunun sırrını çözmüş ve teorik olarak tek bir yetişkin memeli hücresini kopyalamayı bulmuştur.

O ana kadar biyologların aşamadıkları sorun yetişkin hücrelerinin vücudun bütün organlarını oluşturacak bilgiye sahip olmalarına karşın sadece bulundukları yerdeki görevlerini yerine getirmek üzere şekillenmiş olmalarıydı. Şubat 1995'te **Campbell** ve meslektaşı **Ian Wilmut** beraber çalışmaya başladılar. Sonuç olarak, bilgi birikimlerini birleştiren ikili, sözü geçen hücreyi besinini keserek pasivize etmeyi başardılar. Yani bu hücrenin artık yapacak belirli bir görevi kalmamıştı. Onların istedikleri şekilde bir canlı oluşturacak durumda, yeterli bütün genleri taşıyordu. **Campbell** bir koyundan aldığı hücreyi tekrar bir koyunun yumurtasına yerleştirecek ve oradaki özel proteinlerle bu hücreyi harekete geçirecekti. Sonuç: Hücrenin alındığı koyunun bir kopyası gelişmeye başlayacak ve dünyaya gelecekti. İşte Dolly, **Ian Wilmut** ve **Campbell**'ın 277 tane deneme sonucunda başarıya ulaştıkları ilk zafer, bir yetişkin hücresinden elde edilen ilk canlıdır.

Hücre biyolojisindeki bu atılımın yankıları bütün dünyada duyuldu. Özellikle kopyalanan koyunlardan sonra sırada insanların da olup olmayacağı büyük bir tartışma konusu. Birçok çevrenin hoşuna gitmeyen bu soruya bilim dünyasında da bir cevap aranmakta. National Cancer Enstitüsü'nden embriyolog **Colin Stewart**'a göre koyun ve insan embriyolarında genlerin işleve geçiş süreleri farklı olduğundan insan hücrelerinden kopyalamada önemli engeller çıkabilir. Ancak bu henüz açıklığa kavuşmamış bir durum. Cornell Üniversitesi'nden biyolog **W. R. Currie**'nin tahminine göre dünyada sadece 10 laboratuvar (kendisininki bunların içinde değil) kopyalama işlemini gerçekleştirebilecek teknik yeterliliğe sahip. Ancak **Currie**'nin de değinmeden edemediği gibi prensip olarak bir insan hücresini besinini keserek pasivize etmek hiç de öyle zor değil.

Roslin Enstitüsü biyologları asla bir insan hücresini kopyalamayacaklarını çünkü böyle bir şeyin mantıksız, ahlak dışı ve yasadışı olacağını söylediler. Onların bu açıklaması üzerine İngiliz *The Guardian* gazetesinin verdiği yanıt akıllardaki kuşku ve tedirginliği bir kez daha ortaya koyuyordu: "Mantıksız, ahlak dışı ve yasadışı şeyler her gün oluyor!" Dolly'nin yaratıcılarının kopya edilmiş bir insanın yaratıcısı olmayacaklarını söylemeleri, bunun asla gerçekleşmeyeceği anlamına gelir mi?

GENLERİN ETKİSİ NEREYE KADAR?

İnsan davranışlarının hâlâ tam olarak aydınlatılamadığı şu günlerde kesin olan bir şey var ki, genlerin oluşturduğu insan karakteri dış etkenlerle şekilleniyor. Doğuştan gelen bazı özellikler gelişebiliyor veya zamanla yok olabiliyor. Örneğin çekingenlik ele alındığında, anne karnında kalp atışları hızlı olan bebeklerin çekingen olacakları Harvard'dan **Kagan** tarafından bulunmuş. Diğer bir deyişle bu çocukları gerginlik ve aşırı çekingenlikten kurtarmak için çabalayan ebeveynler bunu başarabilirler. Erkenden alınacak önlemler çocuğun insanlar içinde rahat davranan ve kendine güvenen bir yetişkin olmasını sağlar. İnsan kopyalamayı düşünenler için birinci ders: Sosyal bir kişiyi kopyalasanız bile onun insanlardan uzak yetiştirilmesi hiç beklenmedik derecede çekingen birinin oluşmasıyla sonuçlanabilir.

Genlerin başarı üzerindeki etkisi daha da zayıf. Örneğin nörolog **Harold Klawans**'ın dediği gibi 'Eğer Mozart ilkel bir kabilede doğmuş olsaydı asla bir senfoni yazamazdı." Ancak Mozart'ın babası da bir besteci olduğundan doğuştan gelen yeteneği kısa zamanda farkedilip değerlendirilebildi.

MIT'den **Frank Sullaway** doğum sırasının hayattaki etkisi konusunda araştırmalarıyla tanınan bir bilim adamı. Ona göre bu sıra politik görüşten kişiliğe kadar bir kimseyi tümüyle etkiliyor. **Sullaway**'in görüşüne göre eğer **Darwin** ilk çocuk olsaydı bir evrimci olmayacaktı. Araştırmalarından elde ettiği sonuçlara göre ilk çocukların tutucu, sonrakilerin daha yenilikçi olmaları olası. İnsan kopyalamayı düşünenler için ikinci ders: Eğer bir devrimci kopyalamak istiyorsanız bu ikinci çocuğunuz olsun!

Daha önce de sözü edildiği gibi bütün bunlara karşın genlerin insanın oluşumundaki yeri yadsınamaz. Bir kimsenin genleri kişiliğinin oluşumundaki temel taşlardır ve bunların üzerine kurulacak olanlar hayata, deneyimlere ve eğitime bağlıdır. Dolayısıyla kişilik önceden belirlenmiş ve insanın denetimi dışında değildir. Burada ailenin verdiği eğitimin önemi bir kez daha ortaya çıkar. Örneğin, yapısında doğuştan gelen bir soğukluk olan çocuk anne ve babasından göreceği ilgi ve sevgi sayesinde sevecen bir kimse olarak büyüyebilir. İnsan kopyalamayı düşünenler için üçünü ders: Genler karşı konulamaz değildir.

Dolly'nin doğumunun bizlere verebileceği en önemli ders doğanın kesinlikle yasaklamadığı hiçbir şeyin olanaksız olmadığıdır.

dığı diğer bir nokta ise tüp bebek ve organ nakline önceleri çok sıcak bakılmadığı ve bugün ise büyük oranda kabul edildiği. **Jones**, Etik Komitesinin görevininin ise bilimsel verilere karşı çıkmak değil, bu verilerin kamuoyuna yavaş bir biçimde kabul ettirmek olduğunu belirtti. Birkaç değişik görüş ise olayın "kesinlikle kabul edilemez olmadığı" yönünde. Örneğin tecrübelerin gösterdiği, kamuoyunun bir annenin ölü çocuğundan klonlama yapılmasına izin verebileceği. **Burk**'un görüşü ise "Uzun vadede 'kontrol altında' olmak şartıyla toplumun klonlamayı kabul edeceği yönünde. Pekçok bilim insanı, son birkaç hafta içindeki tartışmalara bakarak, ilk başta herkesin koro halinde insan klonlanmasına karşı çıktığını ve aşırı tepkide bulunduğunu, şimdi ise bu tepkinin yerini bilimsel gelişmenin iyi yanlarının da olabileceği görüşüne bıraktığını belirtiyorlar.

ELEŞTİRİLERE YANITLAR

Bütün endişelerin arkasında yatan neden, bilimin çok hızlı gelişmesine rağmen toplumun bu hıza ayak uyduramaması. Hayvan ve insan klonlanmasına karşı getirilen eleştirilerde, bir takım ahlaksal varsayımların ötesine geçilmiyor. Örneğin iki önemli gerekçe, klonlamanın 'yeni etik problemlere yol açacağı' veya 'doğaya karşı olması'.

Derin felsefi tartışmalarda ise klonlamanın "insani değerlere" saldırı niteliği taşıdığı savunuluyor. Aslında bu iddia genetik determinizm için bir özür niteliği taşıyor. Yine bu iddia doğanın insan üzerindeki etkisini görmezden geliyor. Çünkü tek yumurta ikizlerine kilisede ayrı ayrı kutsama yapılıyor ve devlet tarafından iki ayrı ok hakkı tanınıyor.

Gerçekte ise bilim insanlarının vurgu yaptıkları şey, insan klonlarının tamamen benzer olmayacakları. Bunun nedeni ise yaşanan zaman diliminin farklı olması, çevresel deney ve duyumlarının aynı olmaması. Yani **Hitler**'den alınacak klonun, bir diktatör olmasını beklemek mümkün değil. Ayrıca klonlama sonucu doğan bebekle, klonu alınan insan arasında ebeveyn ilişkisi olmayacak. Çünkü ikisi de aynı organizma içerisinden gelmiş olacaklar.

İyimser bir kesim ise, toplumun ideolojik aygıtının, klonlamayı kötüye kullanmayı önlemeye yeterli olduğunu savunuyor. Endişe ve merak edilen diğer bir konu ise bu teknik sayesinde insanın yedek parça gibi üretilmesi ihtimali. Buna karşı geliştirilen yanıtta, "Doğa insanı tek yumurta ikizleri olarak yaratabiliyor, fakat şu ana kadar hiçbiri diğeri için organ bankası görevi yapmamıştır" deniyor.

Sonunda yalnızca bir tane bilim insanı, Oxford Üniversitesi Bilim ve Halk Kürsüsü Profesörü **Richard Davis**, şu itirafta bulundu: "Genç bir versiyonumun 1940'larda değil de 21. yüzyılın içinde büyüdüğünü görmek oldukça ilginç ve olağanüstü olurdu."

DİN ADAMLARININ TUTUMU

Amerikadaki 300 tane dinsel örgütün başkanı olan **Jeremy Rifkin** insan ve hayvan klonlanmasının yapılmamasını, yapanlara ise "tecavüz edenlere, çocuklara sarkıntılık edenlere ve cinayet işleyenlere" verilen cezaların uygulanmasını istedi. Diğer dinsel kuruluşlar da bu konuda ağız birliği etmişcesine aynı nakaratlara vurgu yaptılar. Dünya Kiliseleri Konsili Yürütme Sekreteri olan **Martin Robra**, etik sorunlar halledilmeden ve tatmin edici cevaplar alınmadan, klonlamanın yapılmaması gerektiğini savundu.

Fakat buna rağmen İngiliz Kiliselerinin Sosyal Görevleri Örgütünün üyesi **Marry Seller**; "Hitler benzetmeleri yapılarak araştırmaların önemini hiçe saymak doğru değildir.

Klonlama tıpkı bilimin diğer alanlarında olduğu gibi sorumlu biçimde kullanılmalı. İnsan klonlanması şu an söz konusu değil, hayvan klonlanmasına ise devam edilmelidir" dedi. **M. Seller** aynı zamanda Birleşik Tıbbi ve Dış Hastalıklar Okulu'nda genetik araştırmacılığı yapıyor.

Kopyalama; peki sonra...

Kağan GÜNER

İskoçya'nın Edinburgh şehrindeki Roslin Enstitüsü'ndeki bilim insanlarının, bir koyundan oldukları yetişkin bir hücreyi, nükleer transferle kopyalamaları ve genetik kimlik kopyasını gerçekleştirmeleri, bilim dünyasında atomun parçalanmasından beri en önemli kilometre taşı olurken, dünya kamuoyu hücre kopyalama yönteminin insanlara da uygulanabileceği olasılığı üzerine bir etik tartışmanın içine girdi.

6 Mart tarihinde "İngiltere Parlamentosu Bilim ve Teknik Araştırma Komitesi"ne ifade veren, Roslin Enstitüsü araştırmacılarından Dr. **Ian Wilmut**, "Eğer gerçekten istenirse, insan kopyalamanın iki yıl içinde mümkün olduğunu" belirtti.

Roslin Enstitüsü yöneticisi Profesör **Graham Bulfield** ise, hücre kopyalama araştırmasının artık uç bir noktaya geldiğini ve artık bu saatten sonra bir yerlerde birilerinin insan kopyalamayı ergeç başaracağını/deneyeceğini belirtti.

Dr. **Wilmut** ise insan kopyalama konusundaki etik kaygıların gereksiz olduğunu söylüyor: "Ölmüş çucuğunuzu ya da babanızı geri getirebileceğiniz gibi bir tartışma başladı. Bu tartışma çok anlamsız. Çünkü ölen bir kimseyi geri getiremezsiniz. Gerçekleştirdiğimiz çalışma genetik kimlik kopyasıdır."

9 Mart tarihinde ise Belçika'da 4 yıl önce yanlışlıkla bir insanın hücre kopyalaması yapıldığı açıklandı. Şu anda 4 yaşında olan kimliği açıklanmayan çocuğun, kopyalanmış bir ikiz erkek kardeşi olduğu açıklandı. Van Helmont Hastanesi'nin biyologu **Martian Mils** bu rastantıyla oluşan kopyalama işlemini "4 yıl önce deneysel bir suni döllenme araştırmasında, dondurulmuş döllenmiş bir yumurtanın yüzeyini cam çubukla kazıyarak ana rahmine yerleştirdik. 3 hafta sonra kazıma işlemimizin yumurtanın gelişimine etki ettiğini ve iki embriyo ortaya çıkardığını farkettik. İkizler gayet sağlıklı doğdular ve şu anda aileleri ile beraber yaşıyorlar."

Belçika'da olduğu gibi ABD'de de insan kopyalamasını yasaklayan bir madde yok. George Washington Üniversitesi'nden **Jerry Hall** ve **Robert Stillman**, 1993'ten beri yapukları çalışmalarda tek bir embriyodan ikiz ve hatta üçüz elde ettiklerini fakat bunları daha sonra imha ettiklerini belirtiyorlar. Şu anda Rockville-Maryland'da çalışmalarına devam eden **Hall** ve **Stillman**, araştırmalarının ulaştığı boyut hakkında bilgi vermeyi reddediyorlar.

CD ALBÜMÜ GİBİ

İngiltere Roslin Enstitüsü'nün çalışması ise çok daha değişik. Bugüne kadar yetişkin bir memelinin kopyalanması, tüm tıp kitaplarında "imkansız" olarak tarif ediliyordu. Roslin Enstitüsü biyologu **Keith Campbell**, insan kopyalanmasını şöyle anlatıyor:

"Her hücre, yetişkin hale geldiğinde, bir CD albümünde olduğu gibi tek bir parçayı çalar. Bir insan ya da kuzu vücüdundaki her bir hücre; İnsandaki karaciğer hücresinden, kuzudaki meme hücresine kadar, insanın ya da kuzunun vücudunu oluşturan genetik bütünlüğün melodisine sahiptir. CD'deki öbür parçalar ise organizmanının bütününe yönelik talimatlar gereği, sessizlik içindedir."

Campbell, Ian Wilmut'la beraber yaptığı ve CD albümüne benzettiği hücre çalışmalarında, tek bir parçayı çalan fakat, albümdeki bütün parçaları şifrelerinde kayıtlı olan, tek hücreden; organizmanın bütününü oluşturan tüm notaların nasıl elde edilebileceğini sorar. Bu sorunun anahtar yanıtı hücrenin aktif olmayan, sessiz bir konuma getirilmesidir. Bu durumda bütün genler potansiyel olarak çalmaya muktedir hale gelmektedir. Sadece müziği çalacak bir çalıcıya ihtiyaç vardır. CD çalıcısındaki laser kafa işlevini görecek olan bu çalıcı, bir kuzunun yumurta hücresidir (oocyte). Bütün parçaları arka arkaya çalarak genetik bütünlüğün melodisini oluşturan özel proteine sahip olan yumurta hücresi, yetişkin bir kuzudan alınarak kopyalandı.

Son on yıldır bilim insanları kuzu ve inekleri embriyodan kopyalayabiliyorlardı. Fakat yetişkin bir hücreden kopyalama ilk defa gerçekleşti.

ABD Cornell Üniversitesi'nden biyolog **W. Bruce Currie dünyada** hücre kopyalaması çalışmalarını gerçekleştirebilecek 10 tane laboratuvar olduğunu söylüyor. Kendi üniversitesinde bu laboratuvar imkânının olmadığını da sözlerine ekleyen **Currie**, "Gelinen noktada kopyalama işleminin insanlara uygulanmaması için hiçbir engel yok" diyor.

Kopyalama konusunda Danimarka ve Avustralya'daki çalışmalar ise etik tartışmalara bir başka boyut ekledi. Son 2 aydır Danimarka'daki çalışmalarda ölü danaların kopyalanması konusunda gelişmeler elde edildi. Danimarka Ulusal Hayvan Bilimleri Enstitüsü- Viborg Laboratuvarı'nda **Henrik Callesen**'in başkanlığındaki araştırma grubu ve Avustralya'daki Monash Üniversitesi'nde **Alan Trounson**'un grubu, danalardan, kesildikten sonra yarım saat içinde hücre örnekleri alıyorlar. Bu yetişkin hücreler kopyalanacak danaların bütün genetik malzemesine sahip. Döllenmemiş yumurtalara, yetişkin hücreler enjekte ediliyor. Bir hafta sonra hücre, "blostocyst" denilen erken dönem embriyo haline geliyor. Bu yöntemin de üç aşağı beş yukarı Roslin Enstitüsü'ndeki yöntemin aynısı olduğu söyleniyor.

Danimarka'da son iki aydır sürdürülen çalışmalarda, henüz hücre üretimi yapılıyor. Bu hücreler daha sonra danaların rahimlerine enjekte edilecek.

Avustralya'daki çalışmalarda ise hücre kopyalaması yönlemiyle hamile kalmış bir dananın doğumu bekleniyor. Araştırma başkanı **Trounson**, hücre kopyalaması konusunda dünya çapında çalışan 12 tane laboratuvar olduğunu söylüyor.

Yine Mart ayı ortalarında ABD-Oregon'da bir maymunun kopyalandığı açıklandı. İskoçya'daki "Dolly" isimli kopyalanmış kuzunun ardından dünyanın her tarafından gelen araştırma sonuçları açıklanmaya başlayınca, görüldü ki hücre kopyalaması konusunda henüz boyutlarını bilmediğimiz ciddi araştırmalar devam etmekte.

KOPYALAMA AŞAMALARI

Hücre kopyalama yöntemini tekrar özetlediğimizde şu aşamaları sırayabiliyoruz:

1) Yaşayan ya da henüz ölmüş bir vücüttan hücre örneği alınıyor.

2) Bu hücre vücudun tamamını inşa edecek alan genetik programın tümüne sahip. Fakat sadece protein ihtiyacı olan genler aktif, diğerleri pasif.

3) Hücreler büyüdükçe bölünüyor ve kendi kopyalarını üretiyorlar. Fakat eğer hücreler besin ihtiyacı içerisindeyse sessiz bir pozisyona giriyorlar ve işte bu aşamada tüm genler aktif hale geliyor.

4) Bir dişi vücuttan yumurta alınıyor.

5) Döllenmemiş bu yumurta laboratuvarda canlı olarak tutuluyor.

6) Yumurtanın özü, -DNA- çıkarılıyor.

7) Hücre elektrik şokuyla yumurtaya enjekte ediliyor. Yumurtanın içindeki hücre embriyoyu üretiyor.

8) Embriyonik hücreler gelişiyor.

9) Gelişen embriyolar bir dişinin rahmine enjekte ediliyor.

10) Doğan canlı, hücre örneği alınan vücudun kopyası oluyor.

ETİK VE SINIFSAL BOYUT

Şimdi sormamız gereken soru şudur. Bu araştırmalar kimler tarafından finanse ediliyor: Yanıtı et endüstrisi ve ilaç endüstrisi. Şimdiden hayvanların "ilaç firmaları için fabrika" işlevi göreceği telaffuz ediliyor. İkincisi koyun kopyalamanın İngiltere'deki Deli Dana Krizi'nden sonra gelmesi de bir tesadüf değil. Ya da ABD, İskoçya, Avustralya, Danimarka'daki araştırma sonuçlarını neden 10 gün içinde arka arkaya duyduğumuzu da soralım kendimize. "Artık deli dana tehlikesi olmayan etleri yiyebileceğiz" diye seviniyor Batılılar. Hayvanların fabrika üretimine geçiliyor.

Atom parçalandı, bombaları ve santralleriyle başımıza belâ oldu. Bilimsel araştırmaların kimlerin kontrolünde olduğuna dair sınıfsal bir tartışma bugün önem taşıyor. Avrupa ve ABD'deki et endüstrisi fabrika mantığıyla hayvan üretecek. İlaç firmaları inek sütlerinde ilaç hammadesi üretecek. İnsanlara dair, bu araştırmanın vardığı noktadan nereye ulaşılacak? Kurgubilim filmler artık hayatımıza girdi zaten. Programlanmış insan-robotlar artık yakın bir olasılık.

Öte yandan, Hıristiyanlık ve Müslümanlık dünyası ise altüst oldu. Mısırdaki El Ezher Üniversitesi profesörlerinden **Abdülmuti Bayumi**, *El Cumhuriyet* gazetesinde yer alan bir demecinde: "Bilim daha ileri giderek peygamberleri kopyalamayı düşünürse ne olacak?" diye soruyor.

İngiltere Kiliseler Birliği de Roslin Enstitüsü'ne "Aklın bir sınırı vardır. Orada durun" diye uyarı gönderdi. Engizisyon ve bilim yine karşı karşıya geldi.

KAYNAKLAR

1) The Lancet, Volume 349, Number 9053.
2) Nature, 7 March 1996, 27 February 1997.
3) New Scientist, No: 2072.
4) Newsweek, March 10, 1997.
5) The Guardian, The Independent, The Times gazeteleri.

Artık herşey yapılabilir!

*Alman Der Spiegel dergisinin 3 Mart 1997 tarihli sayısından arkadaşımız **Emre Erdoğan**'ın derlediği haberi okurlarımıza sunuyoruz*

1997 yılının 23 Şubat'ında kamuoyu, evrimin başarılı bir modeli olan Homo sapiens'in, üremenin tek aracı olan cinselliği tasfiye ettiğini öğrendi. Dünyayı sarsan bir deneyin sonucu, bir başka koyunun meme hücrelerinden kopyalanmış olan "Dolly", medyanın yıldızı oldu. *International Herald Tribune* bu canlıyı "yılın, belki de yüzyılın en büyük bilimsel sansasyonu" diyerek kutladı. İngiliz Nobel Barış Ödülü sahibi **Joseph Rotblat** ise insanlığın geleceğinin oyun masasına sürüldüğünü söylüyordu. Bu mücizevi hayvan, radikal hayvan hakları savunucularından gelebilecek saldırılardan korunmak amacıyla her gece başka bir ahırda barındırılıyor.

Bu masumca meleyen kuzu tamamıyla değişecek bir dünyaya kapıları açmış olabilir. Çünkü yaratıcılarının açıklamasına göre, bu evcil hayvanla başarılmış olan çok yakında insanlarda da mümkün olabilecek. İngiliz bilim yazarı **Andrew Marr** "bu olay insanlığın bilincini belli ölçülerde değiştirecek, tıpkı Kopernik devrimi ve atomun parçalanması gibi" derken, dünya politikacıların ve yorumcuların tartışmalarına sahne oluyor.

Dini çevreler "Dolly" ye tavır alırken, olayın yaratılışa izinsiz müdahale olduğunu savundular.

Dolly'nin yaratıcısı İskoç emrbriyolog **Ian Wilmut** ise bu teknikle, ileride bir hayvanat bahçesi dolusu, yeni ve insana yararlı yaratıkların yetiştirilebileceğini söylüyor. Deneyin parasal destekçilerinden PPL ilaç firmasından bir yönetici, ileride en iyi ve en pahalı damızlık boğaların ve besi hayvanlarının bu yöntemle çoğaltılabileceğinden emin. Hatta insanın ihtiyaçları doğrultusunda gen manipulasyonuna uğratılan canlılar çoğaltılabilecek. Bunlara en iyi örnek, organ hastaları için canlı yedek organ depoları görevi görecek olan hayvanlar olabilir.

Wilmut, tekniğinin insan kopyalanmasında kullanılmasına ilişkin eleştirileri de şöyle yanıtlıyor:

- Bu çok tehditkar gözüken buluş, hiç de yeni değil. Yüzyıllardan beri çiftçiler bitkileri kopyalıyor, hatta daha önce kurbağaların ve farelerin, embriyon hücrelerinden olsa bile, kopyalanması başarılmıştı. Şimdi Dolly'nin yarattığı bu heyecan niye?

- Doğanın yaptığı da bio-mühendislerin yaptıklarından farklı değil. Normal doğan ikizler döl kopyalardan başka birşey değiller.

- Bu buluş insanlığa hizmet için kullanılacak. Dolly'nin takipçilerinin memelerinden hayati önem taşıyan ilaçlar üretilecek. Buna 'hayır' demenin sorumluluğu alınabilinir mi?

- Şimdilik yapamadığımız birşeyi vaadettiğimiz yok. Ayrıca insan kopyalanmasının yapılmaması gerektiğini ve yapılamayacağını düşünüyoruz.

Bilim dergisi *Nature* da son sayısında memeli hayvanların kopyalanması yöntemini ayrıntılarıyla yayınladı; ancak şüphesini de ifade etti. Amerikalı biyolog **Lee Silver** da kopyalamanın önüne geçilemeyeceğini, artık bütün sınırların yıkıldığını söylüyor. Gerçekten de Dolly'nin doğumuyla iki tıp disiplini birbirine karıştı ve araştırmacıların yaşamın manipüle edilirliği hakkındaki rüyalarının önü açıldı: Gen teknolojisi geldiği son durumda istediği yaratığı üretme yetisini kazandı. Üreme bilimciler de üremeye hükmedebilir ve cinselliğin tesadüflerini ortadan kaldırır hale geldiler.

Babası olmayan fakat üç annesi, yani genetik annesi, yumurta annesi ve ödünç annesi olan Dolly yaratılana dek, **Wilmut** 276 yumurta hücresinde başarısızlığa uğradı. Doktor 1996 yılında isimleri Megan ve Morag olan, genetik olarak aynı iki koyunu üretmeyi başarmıştı. Ancak onların farkı, embriyo dokularından oluşmaları ve bir biyolojik babalarının olmasıydı. Araştırmacılar artık genetik açıdan aynı hayvanları üretmenin bir adım önüne geçip, yetişkin bir hayvanın aynısını yeniden üretebiliyorlar.

Görülen o ki ister ahlaksal, ister yasal olsun kopyalamanın önüne çıkarılabilecek engeller pek de sağlam olamayacak. *Nature* dergisinin internette yayınladığı bir yorumda, Parisli moleküler genetikçi **Axel Kahn**, kamuoyunun nasıl kopyalamanın lehinde olduğuna örnekler veriyor: Yumurtaları steril ve bu yüzden de yapay döllenmeye uygun olmayan kadınlar üreme yolu olarak kopyalamayı seçebilirler. Ya da cinsel hayatlarında zaten erkeklere yer vermeyen kadınlar... Tabu bir kez kırıldımıydı da kopyalama hep biraz daha sabırla karşılanacaktır.

Zaten Dolly, Batı ülkelerinde artan bir çoğunluğun gen teknolojisi ve üreme biliminden memnun olduğu bir dönemde dünyaya geldi. Çevreci kuruluşlar bile Biyo-tıbba karşı takındıkları sert tavırdan geri çekiliyorlar. Biyoetikçiler ise daha kuşkulu.

Biyo-etikteki bu ani patlamanın toplumdaki güvensizliğin bir işareti olduğu düşünülüyor. Gün geçmesin ki konuya ait yazılarda, yalnızca immunologların, embriyologların, genetikçilerin ve biyokimyagerlerin anlayacağı dilde şifrelenmiş, minik ilerlemeleri müjdeleyen haberler çıkmasın. Bütün bu haberlerin arkasında yatan gerek şudur: Biyomühendislerin deney tüplerinde ve kaplarında dokular, hücreler ve kalıtım geleceğin endüstrisinin malzemesi haline gelmişler. Bunların üretimiyle kader, aynılık veya farklılık gibi kavramlar tartışılır hale gelmiştir.

Üreme biliminin tarihçesi bir değerler erozyonunun belgesi gibi: 1991 yılında Birmingham'daki bir klinikte ilk defa bir bakirenin çocuğu oluyor. 1992'de İtalya'da 62 yaşında bir kadının sağlıklı bir çocuğu doğdu. Hollanda'da 1993 yılında bir kadının ikizleri oldu. Bir beyaz, bir de siyah bebek. Edinburgh Üniversitesinden **Rodger Gosden** 1994 yılında kürtajla alınmış fetüslerin yumurta hücrelerini kullanarak hiç doğum yapmamış kadınların çocuk sahibi olmalarını sağladı. 1995'te bir Kaliforniya mahkemesinde doktorlar embriyo hırsızlığıyla suçlandılar. 1996'da İngiltere'de döllenmiş 3000 yumurta hücresinin imhasının bir kitle katliamı olup olmadığının tartışması yapıldı.

Gen ve biyoteknikerlerin ahırlarında, kafeslerinde ve laboratuvarlarında 14 gözlü sinekler, saralı fareler ve insan kanı taşıyan domuzlar yaşıyorlar. Ayçiçeklerinin genleri koyunlarınkine karıştırıldı, hızlı büyüyen somon balıkları balık çiftliklerinin hizmetine sunuldu ve laboratuvarlardan artık genetik olarak değiştirilmiş uyuz böcekleri çıkıyor. Şimdiden transgen diye adlandırılan 10 binin üzerinde hayvan çeşidi üretildi. Bunların çoğu, özellikle de alzheimer, bağışıklık sistemi veya kanser hastası olan fareler. Varlıklarını tıbbi araştırmalara hizmet etmeye borçlular.

Şimdiyse gen laboratuvarlarındaki ikinci kuşak hayvanlar işe yararlılıklarını kanıtlamak durumundalar. Sığırlar, koyunlar, keçiler, domuzlar ve tavşanlar canlı ilaç fabrikaları veya organ bankaları olmak üzere yetiştiriliyorlar. Bakterilerin ve mantarların karmaşık proteinleri ancak az miktarda üretebiliyor olmaları; ineklerin, domuzların veya koyunların canlı biyoreaktörler olarak kullanılmaları çalışmalarına hız kazandırıyor. Yabancı genlerin farelerin kalıtım malzemesine eklenebilmesi, transgen keçilerin sütünden serum, koyun memesinden akciğer hastalıklarına ilaç üretilmesi, bir miligramı 5000 DM fiyatında olan kan yapıcı EPO hormonundan yılda 60 kg. üretebilecek yöntemler gibi somut gelişmeler ilaç şirketlerini bu çok kazançlı gözüken sektöre çekiyor. Dolly'nin başarısının bu çalışmalara hız kazandıracağı kesin, çünkü araştırmacılar artık hassas ve zor elde edilir embriyo hücreleriyle değil, Dolly'nin meme hücresi gibi neredeyse sonsuz sayıdaki ve gelişmiş hücrelerle çalışacaklar.

İnsanları, genlerin kudretine adım adım inandıran araştırmacılar, 1989 yılında genom projesini hayata geçirerek insanın bütün kalıtım şifresinin çözülmesi çalışmasına başlamışlardır. Artık, sadece deri renginin, burun şeklinin veya kan grubunun değil, içki düşkünlüğünün, bunalım eğiliminin, hatta düzenlilik ve cesaret gibi karakter özelliklerinin de genlere bağlı olduğu söyleniyor.

Gen analizcileri, bir kan damlasından, bir deri parçacığından veya saç telinden yüzlerce kalıtımsal hastalığı tarayabilecekleri gibi, damar tıkanıklığı, göğüs kanseri ya da yaşlılıkta alzheimer hastalığı risklerini önceden belirleyebileceklerini söylüyorlar. Anlaşılan ileride sağlıklı insan diye birşey kalmayacak. Taramadan geçen herkes, gen yapısının bir yerlerinde duran bozukluğu öğrenecek. Geriye gen terapistlerinin yardımıyla bu potansiyel hastalıkları kader olmaktan çıkarmak kalacak.

1990 Eylül'ünde bir doktor kalıtımsal bir hastalığın tedavisinde insan vücut hücrelerine bir gen katmayı başarmıştı. Ancak insan karaciğer, doku veya bağışıklık hücrelerine müdahale etmekte istekli olan araştırmacıların, tabu olarak bıraktıkları konu embriyo hücreleri. Şimdilik bu alana da hükmetmeyi istemiyor gözüküyorlar. Ama bu yaklaşımda ilk gedik Amerika'dan çıkacakmış gibi. Ölülerin genlerinin saklandığı, nobel ödüllülerin ve sivrilmiş sporcuların dondurulmuş spermlerinin açıktan ticaretinin yapıldığı, büyükannelerin torunlarına hamile kaldığı, ölü babalarını kendi vücutları aracılığıyla kopyalamak isteyen kadınların bulunduğu ülkede insan kopyalamanın önüne geçilebilecek mi? Amerika'da bir kadın, kemik iliği kanseri çocuğuna ilik nakli yapsın diye yeni bir çocuk doğurmuştu. Bu amaçla kopyalama yöntemini kullanmak isteyen bir çift çıkmaz mı acaba?

Her ne kadar Dr. **Wilmut** yasaların ihlal edilebileceği önermesine insan türünün şöyle ya da böyle ahlaklı bir tür olduğu şeklinde cevap veriyorsa da, bu işten (!) çok büyük paralar kazanabilecek olan ilaç sektörürün itici gücünün olayı hangi boyuta taşıyacağı merak konusu.

Klonlama nedir, ne değildir?

Prof. Dr. Işık BÖKESOY (*)

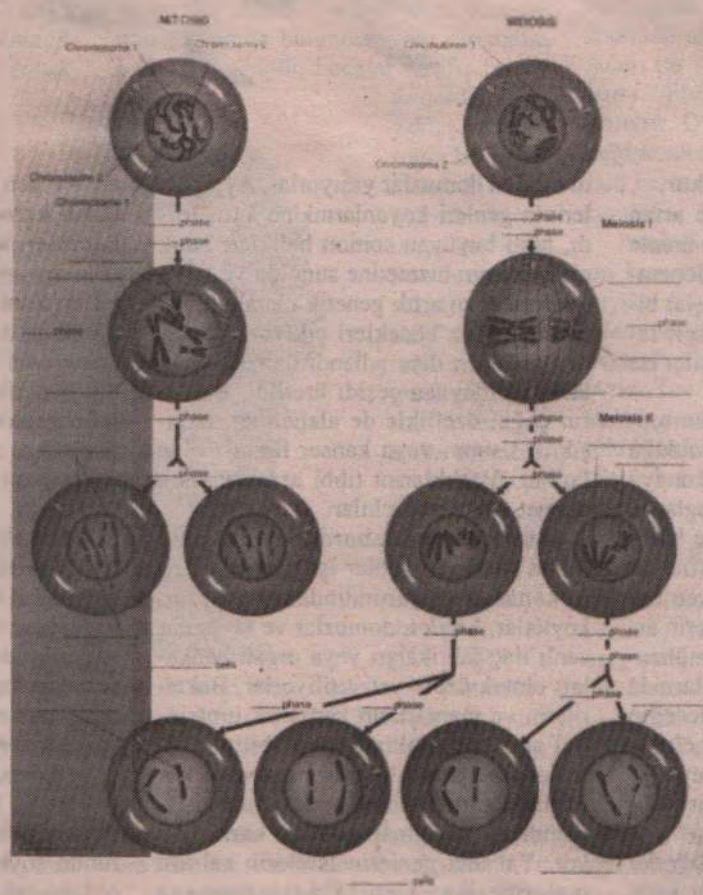
'Klon' Yunanca bir sözcüktür ve ağaç köklerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Tarım toplumlarında çok eskilerden beri çelikleme veya aşılama ile bir bitkinin tohum kullanılmaksızın çoğaltılması ve böylece özel nitelikleri olanların üretilmesi yöntemi kullanılmaktaydı. Bu yöntem, klonun ne olduğunu bilmeden birçok kişi tarafından uygulanmakta ve gül, menekşe, turunçgil gibi bitkilerden benzerleri elde edilmektedir. Klon sözcüğü genetikte aynı kökten gelen hücreler, genler ve canlılar için kullanılmaktadır.

Çok hücreli canlıların karmaşık bir yapılanma ile oluştukları bilinmektedir. Ancak bu yapılanmanın basamaklarının neler olduğu ve nasıl yönetildiği konusunda yeterli bilgimiz henüz yoktur. Bu bakımdan etik kaygılarla klonlamanın insanda uygulanması konusunda çekinceler olsa da, bu yöntemin başarısının arkasından gelecek olan çalışmaların gelişim ve gen kontrolü ile ilgili birçok karanlık noktanın aydınlanmasına yapacağı katkı beklentisi büyüktür. Bu gelişme, bilimsel getirisiyle gerçekten heyecan verici bir olay niteliği taşımaktadır.

MİTOZ VE MAYOZ BÖLÜNME

Yöntemi irdelemeden önce hücre çoğalmalarını gözden geçirebiliriz: Hücre canlının temel yapı taşıdır. Canlı ise yaşamı süresince, belli aşamalara özgün, hücre bölünmesini kullanır. Yumurta ve spermin birleşmesiyle oluşan yeni canlının ilk hücresi (zigot); ana ve babanın çocuğa vereceği genetik kalıtın (miras) tamamını taşımaktadır. Programlı üreme ile hücrenin kendi genetik bilgisini önce eşleyip sonra bunu ikiye eşit olarak paylaştırmasıyla ilk-ana hücrenin kopyasının elde edilmesi *mitoz* bölünmedir. Bu tip çoğalma gelişmiş ve karmaşık yapıya sahip olan canlıların büyüme, gelişme veya yenilenme gereksinmelerini karşılayacak şekilde normalde sürüp gider. Bu bölünme şekli, aşağıda sözü edilecek olan bölünme şekli ile kıyaslandığında daha az karmaşık görünmektedir. Ancak bugün bunun nasıl kontrol edildiğini tam olarak bilmekten uzağız. Bilinseydi, kontrol edilemeyen çoğalmayla gözlenen ve bizim kanser dediğimiz sorun çözümlenmiş olacaktı. Bu çoğalma şekli mini canlıların çoğalmasında da gözlediğimiz üreme şekli olarak bilinir ve yukarıda söz edildiği gibi bitkilerin bazılarının çoğalmasında da insan eliyle kullanılan bir yöntem özelliği göstermektedir.

Cinsiyetin kimlik kazandığı canlılarda iki ayrı kişinin eşey hücrelerinin birleşmesiyle oluşan seksüel, eşeyli üreme dediğimiz üreme şekli, evrim ve doğaya uyum için doğada çeşitlilik oluşumuna olanak tanıyan ve canlılar aleminde yaygın olan üreme şeklidir. Bu üremenin söz konusu nitelikleri, ana-babadan gelecek olan hücrelerin oluşumunda izlenen basamaklarla ilgilidir. Eşey hücrelerinin oluşumundaki bölünme şekli *mayoz* olarak adlandırılmaktadır. Dişi ve erkeğin yumurtalıklarındaki hücreler çocuklara verilecek biyolojik kalıtı oluşturmak üzere, önce kendi anababalarından aldıkları bilgileri taşıyan tüm kalıtsal maddeyi (DNA) eşlerler (kopyalarlar). Ancak bu bilgileri taşıyan DNA, kişinin kendi anne ve babasından almış olduğu eş (homolog) kromozom yapılanmasıyla taşınmaktadır. Mayoz bölünme eş kromozomların birbirinden ayrılarak farklı yavru hücrelere gitmesine olanak veren bir bölünme özelliği taşımaktadır. Mayoz'da iki aşama vardır ve doğada türlü yollarla çeşitlenmeye olanak verecek şekilde yürümektedir. Birinci aşamada, eş kromozomlar yeni yapılanmalara (rekombinasyon) girip, Mendel yasalarının da temelini oluşturan bağımsız şekilde birbirlerinden ayrılırlar (segregasyon). Yeni yapılanmanın ve bağımsız dağılımın her hücre bölünmesinde farklı noktalardan ve farklı kromozom dizilimi ile gerçekleşmesi nedeniyle bir kişinin birbirinin aynı iki yumurta hücresi oluşturma olasılığı çok düşüktür. Eşlerin her ikisinde de aynı olaylar yer alacağından döllenen bir yumurta hücresinin benzerinin oluşma şansı teorik olarak yok gibidir. Bölünmenin bu aşaması tamamlandığında; eş kromozomların birbirinden ayrılıp farklı iki hücrede yer almaları nedeniyle kromozom sayısı yarılanmıştır. İkinci aşamada, kromozom sayısı yarıya inmiş hücreler daha önce mitoz bölünmede tanımladığımız gibi, ancak yeniden eşleme olmaksızın, ikinci bir bölünme geçirirler. Bu dönemler tamamlandığında bir öncü hücreden birbirinden farklı düzenlemeler içeren ve ana hücre kromozom sayısının yarısını taşıyan dört hücre oluşur. Erkekte dört hücreye karşın, dişiye ait olanın ancak bir tanesi döllenme özelliğine ve oluşacak canlının ilk bölünmeleri için onu besleyecek hücresel zenginliğe sahiptir. Bir kişinin üretken (fertil) yaşamı boyunca sahip olacağı yumurta hücreleri için çeşitlilik şansının ne kadar yüksek olduğu bu olaylar izlendiğinde açıklığa çıkmaktadır.



Şekil 1:
Mitoz ve mayozun bir özeti
Mitosis = Mitoz, Meiosis = Mayoz, chromonsome = kromozon.

DÖLLENME VE SONRASI

Döllenme hermafrodit (çift cinsiyetli) canlılar dışında, farklı eşlerden gelen eşey hücrelerinin birleşmesiyle oluşur. Her iki eşin vereceği eşey hücrelerinin çeşitliliği yanında her birleşmede yeni olasıklıklar nedeniyle, çeşitlilik katlanmaktadır. Eşeyli üremenin evrim ve doğaya uyumda ne denli katkısı olduğu böylece ortaya konabilmektedir. Döllenen yumurta hücresi spermin hücre içine girmesinden sonra canlılık kazanıp yeni yavrunun oluşmasında gerekli olan işlevleri başlatarak tavuk ve balık gibi canlılarda gözlediğimiz gibi beden dışında, kanguru gibi canlılarda görüldüğü haliyle ayrı bir kesede veya insanda olduğu gibi rahim (uterus) içinde yavrunun gelişmesini sağlar. Döllenmeden sonra bölünen hücreler eğer tek yumurta ikizleri gibi iki ayrı gelişme göstermezlerse bir canlının kopyasının doğada var olma olasılığı çok düşüktür.

Döllenen yumurta hücresi mitoz bölünme ile kendisinin aynı hücrelerden oluşan ve ancak karmaşık yapılanmayı sağlayacak yetenektedir. Çok hücreli canlılar karmaşık yapılarıyla farklılaşmış doku, organ ve fiziksel bütünlüğe sahip olmaktadır. Bir hücrenin tüm bilgisi DNA'sında saklı bulunduğuna ve bu DNA tüm hücrelerde aynı olduğunu göre hepsinin aynı özelliği göstermiyor olması, nedenini bilemediğimiz, şu an için karanlık noktalardan birisi olmaya devam etmektedir.

İşlevsel olarak farklılaşan hücrenin gerçekten o canlının ilk hücresinin sahip olduğu bilgileri taşıyıp taşımadığı veya döllenme sonrasındaki ilk hücre gibi bir canlıyı oluşturabilme yetisine (totipotent) sahip olup olmadığını anlamak için araştırmalar yapılmaktadır. Yüzyılımızın sonuna yaklaştığımız günümüzde alevlenen araştırmalar, aslında yüzyılımızın içinde yürütülen bir dizi araştırmanın sonucunda gelinen bir aşama olma niteliği taşımaktadır. Elde edilen bilgilerle farklılaşmanın başlamasından önce katları şeklinde bölünen hücrelerin, ilk zigot hücresinin totipotentini taşıdığı anlaşılmış olup bundan yararlanarak vücut dışında (in vitro) geliştirilen zigottan 8 hücreli iken alınan hücreler farklı annelere yerleştirilerek eş canlılar (kopyalar) yapmak olanaklı olmuştur. Hücre çekirdeklerinin başka hücrelere aktarımı ile de bu konu irdelenmiştir. Ancak 1950'lerde başlayan çalışmalarda kurbağaların farklı gelişim dönemlerinde alınan hücrelerinin çekirdekleri, çekirdeği çıkartılan yumurta hücresinin içine yerleştirilerek bir dizi araştırmalarla önemli aşamalardan geçirilmiştir. 1960'larda yetişkin kurbağanın bağırsak hücreleri ile başarılı sonuçlar alınmış ve kopyalama yapılmıştır. Havuç ile yapılan çalışmalarda ise gelişkin havucun hücrelerinden ayrı ayrı eş bitki elde edilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu bulgular ile erişkin canlının hücrelerine bu yetenek kazandırılabilirse, o erişkinin çekirdeklerinde taşıdığı genetik bilgiyle bir diğer canlının kalıbını oluşturmanın olanaklı olduğu görülmektedir.

SORUMLU VE BİLGİLİ MEDYANIN ÖNEMİ

Klonlama ile dünyaya gelen ve Dolly olarak anılan koyun bir döneme damga vurmuş durumdadır. İskoçya'nın ardından başka ülkelerden de yapılan açıklamalar bu uğraşın değişik araştırmacılar tarafından sürdürüldüğünü göstermektedir. Bu araştırmalar, sonuçta farklılaşma sürecinde rol aldığını bildiğimiz yolların aydınlanmasını ve bunun silinebilmesinin yöntemlerini ortaya koyarak, kimbilir daha düşünemediğimiz nice bilginin kazanılmasına yardımcı olacaktır.

Olayın biyolojik yönden olduğu kadar, topluma etkisi yönünden de değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece kaygılarımızın saptanması yanında, korkularımızın yenilmesinde de yardımcı olunabilir. Bilindiği gibi HUGO, yani insan genom projesi 1990 yılında başladığında insanda gen dizinlerinin çıkartılması amaçlanmıştı. Dünyanın en büyük yatırımıyla, çok uluslu olarak yürütmeye konulan bu proje ile üygulanan yöntemler, hızla yeni yöntemlerin geliştirilmesine ve olayın kazandığı ivme sonucunda uygulamaların ekonomik olarak ucuzlamasına neden olmuştur. Bu gelişmeler sırasında doğan etik çekinceler bu kazanımların topluma etkilerinin araştırılması amacıyla para ayrılmasına ve olayın etik açıdan değerlendirilmesine yol açmıştır. Bu çabalarla projenin sağlığı için olası korkular yenilerek, kaygılar etik yönden dengelenmeye çalışılmıştır. Aynı olayın kopyalama konusunda da ele alınması gerekmektedir.

İnsan genetikçisi olarak, klonlama ile ilgili bilgi almak isteyen değişik görüş ve yapıdaki insanla konuyu tartışmak bile olayın değişik boyutlarını önümüze sermiş olmaktadır.

Medyanın topluma bir konuyu sunma şekli toplumu yönlendirmekte önemli rol oynamaktadır. Bu ise medyaya çok büyük sorumluluk yüklemektedir. Bu sorumluluğun gereği olarak böylesi gündemler oluşturulurken danışmanlardan yararlanılması toplum sağlığı ve bilimselleşmeye büyük ge-

reksinimi olan ülkelerde özel bir anlam taşımaktadır.

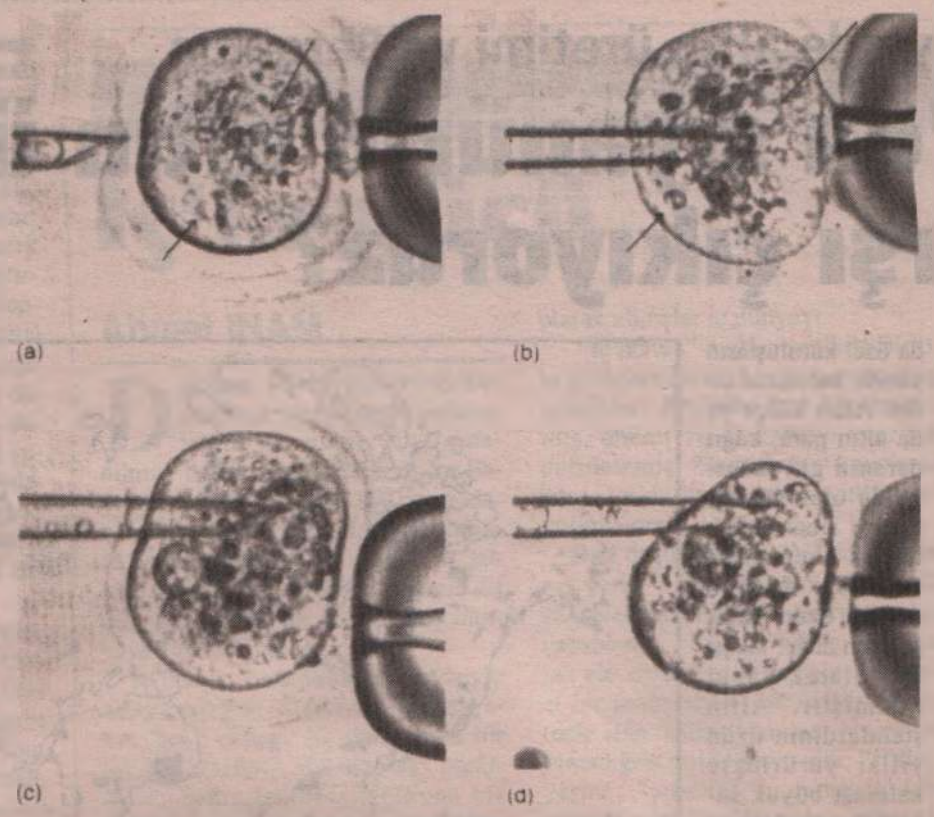
Yeni yasal düzenlemelerle görsel yayın kurumlarının eğitsel program sürelerini uzatacakları anlaşılmaktadır. Bu programların popüler ve eğitsel yatırımlarla topluma büyük hizmetler verebileceğini görmek olasıdır. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi program yapan veya konuyu yazan kişilerin uzmanlaşması bu hizmetin kalitesini çok yükseltebilecek bir olgu olarak görünmektedir.

Yaşamakta olduğumuz bu son olayda öylesine yaklaşımlar olmuştur ki medya adına bizlere sorular yöneltenlerin üreme ile ilgili çok temel bilgilerden bile yoksun oldukları görülmüştür.

Espri anlayışlarıyla yapılan bir takım şakalar bazı duyguları su yüzüne çıkarmıştır. Örneğin, "birkaç kopyam olsa da ben aynı anda birkaç işi kovalasam", "ben yaşlandığımda genç kopyamla yaşama devam etsem", "sevdiğim veya sevmediğimden bir kopya olsa da ben onlarla istediğimi yapsam", "benim yedek organ vericim olsa" gibi. Hatta bir lider veya bir milleti kopyalama olasılığı bile tartışılabilmektedir.

AYNI SUDA İKİ KEZ YIKANILMAZ

Bu yazının başlangıcından itibaren bir canlının gelişmesi hücresel boyutta ele alınmıştır. Öte yandan bir de o canlının kültürel, duygusal ve zihinsel yapısı vardır. İNSAN dediğimizde, o kişiyi tüm bu öğeleriyle tanımlayabiliriz (aksi halde biyonik bir yapılanma söz konusu olacaktır). İnsan, canlılar içinde çok özel olan bu yapılanması nedeniyle, insanlığına anne karnından başlayan uzun bir süreçte sahip olmaktadır. Bu süreç içinde beslenmesi, aktiviteleri, içinde bulunduğu aile ve toplumun yapısı, verilen eğitim-öğretim, yaşadığı fiziksel şartlar, etnik özellikler ve toplumun değer yargılarıyla yoğrulmakta, şekillenmektedir.



Şekil 2:
Döllenmiş bir fare yumurtasına çekirdek aktarımı.
a) Döllenmiş yumurta bir pipet tarafından emilerek sabit tutuluyor. Soldaki enjeksiyon pipetinde ise genetik olarak işaretlenmiş farklı bir fare soyundan alınmış bir blastosit çekirdeği var. Gerek erkek (kısa ok) gerekse (uzun ok) öncekirdek görülebiliyorlar. b) Blastosit çekirdeği enjekte edilmiş. c) Erkek ve dişi öncekirdekler enjeksiyon pipetiyle çekiliyor. d) Öncekirdekleri içeren enjeksiyon pipeti hücreden geri çıkarılıyor.

Klonlama olayı özelinde varsayalım ki "A" kişisinden alınan bir çekirdek bir yumurta hücresine verildi ve uyarılan hücre bölünmeye başladı. "A" kişisini doğuran kadının uterusuna bile konsa o rahim artık yaşlanmıştır. Başkasına konduğunda o kişinin yapısı o hücrenin yakın çevresi olacak; hormonları, kullandığı ilaçlar, yaşam türü ile bebeğin gelişmesini etkileyecektir. Doğumdan sonraki çevre için de aynı olay söz konusudur. "Aynı suda iki kez yıkanılmaz" sözü burada tam yerine oturmaktadır. Yeni kopyalamadan bugün için söz konusu beklentiler gerçekleşemeyecektir. Kopyalardan organ vericisi olarak yararlanma açısından ise, soruna yeni boyutlar eklenecektir. Örneğin, karşısındaki insanın hakları ne olacaktır? O kişinin miras ve kimlik tartışmalarının yasal boyutu ayrıca tartışılması gereken bir diğer noktadır. **Kubrick**'in ünlü filmi 2001 yılının sonunda kişi yaşamının her aşamasındaki görüntüleriyle bir arada kurgulanmıştı. Böylesi bir ortamın, söz konusu kişi açısından, cennet mi yoksa cehennem mi olduğunu gerçekten düşünmek gerekir.

Sonuç olarak, yöntemin bize bilimsel olarak kazandıracakları, insana uygulanma olasılığı tartışmalarıyla gölgelenmemeli veya gözardı edilmemelidir. Öte yandan, uygulamanın insan üzerinde yapılmasına ilişkin karar verilmeden önce çok iyi düşünülmesi gereği tüm açıklığıyla önümüzde durmaktadır. Bilinçli insan, bilimsel düşünen insan bunun gereğini de yerine getirme yetisinde olacaktır. Esasen, Avrupa Konseyi'nin Eksperler (uzmanlar) Komitesi'nin biomedikal bilimlerdeki gelişmelere ilişkin olarak hazırladığı ilkelerden yirmincisi, "klonlama veya diğer yöntemlerle yapay insan oluşturmanın yasaklanmasını" öngörmektedir.

(*) AÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Genetik Bölümü öğretim üyesi. TTB Etik Komisyonu ve Tıbbi Genetik Derneği Yönetim Kurulu Üyesi.

Klonlama ve biyoetik

Dr. Berna ARDA (•)

Bilindiği gibi genetik günümüzde en hızlı gelişen, sahip olduğu bilgi birikimini neredeyse logaritmik bir hızla artıran dinamik bir alandır. Onun bizi sürekli yeni olgularla karşı karşıya bırakan bu yapısı geçtiğimiz ay bir kez daha kendini gösterdi. İskoçya'dan gelen klonlanmış koyun haberi bir anda hem bilim ortamının, hem de sokaktaki adamın gündemine oturuverdi.

Klonlama insanlığa geniş ufuklar açmakta ve çok güzel olanaklar vaadetmektedir. Hayvancılık alanında başta üretimin artırılması olmak üzere daha verimli, eldekilerden daha nitelikli türlerin elde edilmesi başlı başına önemli bir kazançtır. Zaten 80'li yılların sonlarında insan genomunun şifrelenmeye başlandığı dönemde, tüm bu genetik çalışmaların aslında tıp alanından çok tarım ve hayvancılık alanında ürünler vereceği ve insanlığa bu alanlarda, tıpta beklenenden çok daha belirgin katkılarda bulunacağı öngörülüyordu. Belki de zaman bu öngörünün haklılığını ortaya çıkarmaktaydı. Öte yandan özellikle doku ve organ aktarımlarında şimdiye kadar yaşanmış yığınla sorunun bu teknolojiyle önüne geçileceği gerçeği de, tıp alanında gerçekleşebilecek yığınla başarının müjdesini veriyordu.

Ancak, bilimsel merakın sınırlarını nereye kadar zorlayacak ve aklımıza takılan soru işaretlerini nereye kadar kovalayacak olduğumuz ayrı bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Bir başka açıdan sorgulanması gereken, teknik ve bilimsel anlamda yapılması mümkün olan herşeyin gerçekten "yapılabilir" ya da yapılmasına izin verilir olup olmadığı noktasında düğümlenmektedir. Bir başka deyişle, bilim çalışanlarının toplumsal sorumluluklarının bilgi üretiminde rolünün olup olmadığı bu sorgulamanın ana eksenini oluşturmalıdır.

"Eğer bilim adamları kendilerini yalnızca bilgi için bilgi toplamayla sınırlarlarsa, bilim sakat kalacak ve yeni buluşlar yeni dertler getirecektir. Zamanla, keşfedilebilecek herşeyi keşfedebilirsin, ama ilerlemen insanlıktan uzak bir ilerleme olacaktır. Seninle insanlık arasındaki uçurum bir gün o kadar büyüyebilir ki, senin yeni bir buluş üzerine duyduğun coşkunun karşılığı evrensel bir dehşet haykırışı olabilir"

Brecht'in Galileo'nun yaşamına ilişkin oyunundan yaptığımız bu alıntı, bilim çalışanlarının kime/neye karşı sorumluluk duymalarına yönelik önemli bir vurguyu dile getirmektedir. Bu vurgu daha laboratuvarlarda ya da klinik araştırmalarda çalışmaya başlamadan, daha "kuram geliştirme" aşamasında bile bilim insanının toplumsal sorumluluklarının kendisini eleştirel olarak değerlendirmeye yöneltmesi gerçeğinin altını çizmektedir (1).

Genel olarak biyoetiğin temel çıkış noktaları "zarar vermeme, yararlılık, adaletlilik ve özerkliğe saygı" ilkeleridir. Bilim insanının ele aldığı olguları da bu açıdan görmesi ve ele alması söz konusudur. Bu gözle bakıldığında klonlamanın "kimin/kimlerin yararına olabileceği", "kime/neye, hangi düzeylerde zarar verebileceği", "sağlayabileceği olanakların dağıtımının adaletli olabilmesinin ne derece mümkün olduğu" ve "hangi türün özerkliğine saygı duymaktan söz edilebileceği" ele alınmalıdır. İnsan genomunun şifrelenmesi çalışmaları yürütülürken hemen onun paralelinde sürdürülen etik tartışmalarda tüm bu çalışmaların kimin yararına olacağı, ya da bir başka deyişle şifrelenen genomun sadece Batı insanını simgeleyip simgelemediği, dolayısıyla da bu olgudan evrensel yararlar beklemenin boşuna olup olmadığı oldukça önemli bir gündem maddesi oluşturmaktaydı. Benzer sorgulamanın klonlama açısından da yapılması gereklidir ve bilimsel bilginin "kimler eliyle" ve "kimler için" üretiliyor olduğunu düşünmek birçok açıdan aydınlatıcı olabilecektir.

HUGO projesi (2) yürütülürken de, klonlama açısından da, bu çalışmaların insan merkezli olmaları oldukça dikkat çekici bir noktadır. Hemen her düzeyde "önce insan" eylemlerimizin bekçiliğini oluşturmaktadır. Ancak "herşeye rağmen ya da her ne pahasına olursa olsun insan için mi?" sorusu biyoetik açısından kolay kolay olumlu yanıt verilemeyecek bir sorudur. Çünkü insan sorumluluğunun sadece kendi türüne karşı değil, tüm doğaya ya da tüm ekosisteme karşı da geçerli olması gereken sınırları bulunmaktadır.

Klonlama çalışmaları üzerindeki yoğun tartışma, iletişim ortamının da etkisiyle oldukça "sansasyonel" bir biçimde başlamıştır. Bilimsel düzeyde etik tartışmaların bu "popularize toz bulutu" durulduktan sonra, klonlamanın "insanların hemen kendi ayna hayalleri ile karşılaşmayı ve hemen gelecekteki kendilerini görmelerini beklemek" demek olmadığı anlaşıldıktan sonra akademik temellendirilmesi gereklidir.

Uluslararası düzeyde insan türüne yönelik klonlama çalışmalarını engelleyici bir tavrın ortaya çıkmasının, kamuoyunda "etik, bilimsel çalışmaları engelleyicidir" biçiminde algılanmaması şu aşamada yeterli olacaktır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi, Biyoetik Derneği Başkanı, TTB Etik Kurulu Başkanı.

DİPNOTLAR

1) Bu, Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Yaman Örs'ün hassasiyetle üzerinde durduğu, bu yöndeki ilk saptamaları yaptığı bir konudur.
2) Human Genome Project (İnsan Genomu Projesi).

Dünya'da ve Türkiye'de altın üretimi ve Bergama

Bergama'da siyanürlü altın üretimine neden karşı çıkıyoruz?

Şükriye HİÇDÖNMEZ (*)

'Tabiat, o eşsiz ana, altın ve gümüşü yararsız, boz nesneler olarak çok derinlere gömmüş, oysa havayı, suyu ve toprağı, iyi ve gerçekten yararlı olan herşeyi gözler önüne sermiştir'

Thomas More (1)

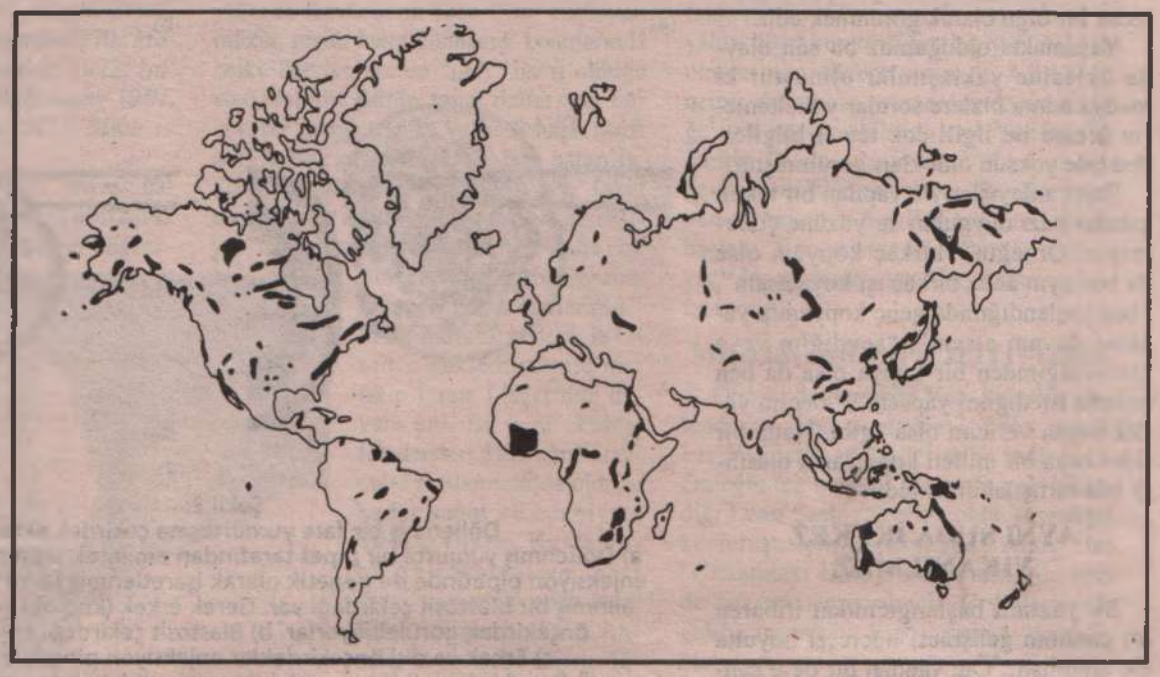
Altın, parlak sarı renkte, göz alıcı, çok esnek, ticari değeri çok yüksek, ışıltılı bir soy metaldir. Isıyı ve elektriği çok iyi ileten altın, dövülmeye ve haddelenmeye de çok elverişlidir. 10 gr ağırlığındaki bir altın kütlesinin dövülerek 11 metrekarelik bir alanı kaplaması sağlanabilir. (2) Altın, elektrokimyasal olarak bir soy metaldir; havadan ve sudan etkilenmez; klor ve bromla tepkimeye girer, kral suyu ve civada çözünür. Siyanür çözeltilerinde çözünme özelliğinden ise günümüzde düşük tenörlü (tenör, altın yüzdesi demektir) cevherlerden altın elde edilmesi işleminde faydalanılmaktadır.

Doğada serbest halde altın antik çağlardan beri bulunmakta ve işletilmektedir. Genellikle saf halde ama oldukça az olarak bulunmasına rağmen insanoğlu, altını mal, hizmet ve değer karşılığı nedeniyle doğada aramaktan hiçbir zaman vazgeçmemiştir. Başka elementlerle kimyasal bileşikler oluşturmadan yalın halde bulunmasının yanı sıra altının gümüşle değişik oranlarda alaşımlar yaptığı da görülmektedir. Altının bakır ve daha nadir olarak bizmut, antimon, platin, palladyum ve iridyumla yaptığı alaşımlara da doğada raslanmaktadır. En önemli altın mineralleri altın-gümüş tellüridleridir. Ancak pirit, kalkopirit, orpiment, galen gibi sülfürlü mineraller içinde de altın bulunabilmektedir. Kayaçlarda altın genellikle gözle görülemeyecek taneler halinde, çok ender olarak ise iri tane ve kütleler biçiminde bulunur. Californiya'da 2.5 cm'den büyük altın taneleri, Avustralya'da ise 90 kg'lık altın kayalarına raslanmıştır. Günümüzde yaygın olarak bulunan ve işletilen altın cevherleri düşük tenörlüdür ve ton başına yaklaşık 10-20 gr altın içermektedir.

Altının en önemli kesimi kuyumculukta kullanılır. Mücevhercilikte kullanılan altın, ayarlarına göre değer kazanır. Ayar bir gram alaşımda bulunan altın miktarı olarak tanımlanır. Saf altının ölçüsü 24 ayardır. 22 ayar, gramında 916 miligram, 18 ayar 750 miligram, 14 ayar ise 583 miligram altın içerir. 18 ayarlık altın, içindeki gümüş ve bakıra göre farklı renkler ve isimler alır. Yeşil altın yüzde 25 gümüş, sarı altın yüzde 12.5 gümüş ve yüzde 12.5 bakır, pembe altın yüzde 6 gümüş yüzde 19 bakır ve kırmızı altın yüzde 25 bakır içerir. (3) Ayrıca kuyumculukta altının bakır, nikel, çinko ve palladyumlu alaşımları da kullanılır.

Dünyada üretilen altının büyük çoğunluğu külçe, ya da para halinde hükümetlerin, merkez bankalarının, kişi ya da özel kuruluşların elinde bulunmaktadır. Altın külçe ya da altın para, kağıt paranın güvencesi ya da uluslararası ödeme aracı olarak büyük önem taşımaktadır. Altının değeri, uzun yıllar paranın değer karşılığı olarak kabul edilmiştir. Altın standardının uzun yıllar yürürlükte kalması büyük sakıncalar doğurmuş ve 1960'larda ağır eleştiriler sonucu olarak terkedilmiştir. (4)

Dişçilikte ve verem tedavisinde de kullanılan altının diğer önemli bir kullanım alanı sanayidir. Elektrik ve ısı iletkenliğinin yüksek olması, sıcakta yükseltgenmemesi, kimyasal madde ve reaksiyonlara dayanıklılığı, düşük sertlik derecesi, dövülmeye ve haddelenmeye en elverişli metal olması nedeniyle değişik uygulama alanları bulmaktadır. Oriklorhidrik asit halinde fotoğrafçılıkta, çeşitli eşyaların ve porselenin yaldızlanmasında kullanılmaktadır. Elektrik ve elektronik sanayilerinde yoğun olarak kullanılan altın, terminallerin, transistörlerin, baskı devrelerinin ve bağlantılarının yapılmasında en uygun metal olmaktadır. Sanayileşme ve hızla gelişen teknoloji sayesinde önemi artan altın ve alaşımları, elektrik sanayinde, potansiyometreler, yüksek sıcaklık ölçerler (thermocouples), endüstriyel süreçler (process) ve özellikle askeri jet-türbin motorlarında kullanılmaktadır.



Dünya'da altın cevherleri dağılımı.

DÜNYADA ALTIN

Dünyadaki Merkez Bankalarında bulunan altın rezervlerinin yaklaşık 39 bin ton olduğu hesaplanmaktadır. Para, sikke ve mücevher olarak da 48 bin ton altın bulunmaktadır. İlk çağlardan beri toplam 100 bin ton, 1493-1977 yılları arasında ise 90 bin ton altın üretildiği kabul edilmektedir. Litosferin üst kısımlarında altın derişimi (konsantrasyon) 3.5 ppb'dir. Deniz sularında yaklaşık 0.000012 gr/ton ve tatlı sularda 0.00003 gr/ton altın bulunduğu bilinmekte olup toplam dünya altın kaynaklarının 74.600 ton olduğu tahmin edilmektedir. (5)

1989 yılı rakamlarına göre dünya altın talebi, yıllık ortalama 2400 tondur. Dünyada altın oluşumlarının bulunduğu ülkeler şöyle sıralanabilir: Güney Afrika, Rusya, Avustralya, ABD, Kanada, Brezilya, Çin, Filipinler, Kolombiya, Şili, Ghana, Zimbabwe, Zaire, Batı Afrika, Venezuela, Hindistan, Kore, Japonya, Yeni Zelanda, Papua-Yeni Gine, Peru.

1988 yılı üretim rakamlarına göre en önemli altın üreticisi ülkeler Güney Afrika (670 ton), Rusya (320 ton), Avustralya (245 ton), ABD (220 ton), Kanada (140 ton) ve Brezilya (125 ton)'dır.

Altın cevherleri çok değişik alanlara yayılmış durumdadır. Ancak insan ve çevre sağlığını tehdit eden sorunları nedeniyle siyanürleme yöntemi ile altın üretimi, gelişmiş ülkelerde yerleşim merkezlerinden, ağaçlık ve ormanlık alanlardan uzak bölgelerde uygulanmaktadır. ABD'de altın üretimi Arizona, Colorado, Nevada, Utah ve Güney Dakota gibi yerleşim merkezlerinden uzak, dağlık ve çöl alanlarda yapılmaktadır. Dakota, Nevada ve Utah'da ABD'nin altın üretiminin yüzde 65'i gerçekleştirilmektedir. Hem ABD hem de Kanada'nın altın cevherlerinin bulunduğu doğu kesimlerinde üretim yapılmamaktadır. Kanada'da altın, Kayalık Dağları üzerinde, çorak orta kısımlarda ve çıplak topraklar (Barren Grounds) üzerinde üretilmektedir. Rusya ise altın üretimini, Doğu Sibirya ve Ural Dağları üzerinde sürdürmektedir. Avustralya da önemli altın oluşumlarına sahiptir. Ancak üretim, batı kısımlarında Büyük Kum Çölü ve Büyük Viktorya Çölü etrafında gerçekleştirilmektedir. Güney Afrika, Brezilya ve diğer az gelişmiş ülkeler, altının bulunduğu yerlerde insan ve çevre sağlığına aldırmaksızın üretmektedirler. Ne yazık ki bu eğilimin kötü sonuçları tüm insanlığın gözleri önünde yaşanmaktadırlar.

TÜRKİYE'DE ALTIN

Eski çağlarda Türkiye topraklarında altın bulunduğu ve işletildiği öne sürülmektedir. Edebiyatımızda bunu doğrulayan yönde çok sayıda metin bulunmaktadır. Ancak Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerinde Türkiye'de altın üretimi yapılmamıştır. Uzun yıllardır yapılan araştırmalar sonucunda Türkiye'nin birçok yöresinde ekonomik olarak (yalnızca altın zuhurları dikkate alındığında) altın kazanılabilecek düşük cevherler bulunmuştur.

Türkiye'nin değişik bölgelerinde kuvars mineralleri içerisindeki tenörü 1-10 ppm (gr/ton) arasında değişen, arsenopiritli cevherlerde ise tenörü 50 ppm'e ulaşan altın cevherleri bulunmaktadır. Şu andan 576 adet altın maden ruhsatı alındığı bilinmektedir. Bunların en önemli kısmı Ege Bölgesi'nde yer almaktadır. Ege Bölgesi'ndeki altın oluşumları Bergama, Karşıyaka, Ören, Sinancılar, Kurşunlu Dere, Kula, Sarıbekirdere, Helimli, Çiftçigediği, Balcılar, Yusuflu, Dolaylar, Artıcak Yayla, Gölcük, Boğaz Yayla, Elmabağı-Yedilertepe, Zeytinlik, Akçakmak Gediği, Elmacıgediği, Yılanlıkale, Küre, Aksu, Karacaviran, Arpatarlası, Ovacık, Asarçakmak, Sarıköy'dür. Bu yöreler İzmir, Manisa, Aydın ve Uşak illerindedir. (5)

İzin alınan yerleri ise şöyle sıralayabiliriz:

İzmir'de: Bergama Ovacık, Harmandalı, Karşıyaka, Merkez, Kovacık, Kıratlı, Çandarlı, Aliağa, Çağlayan, Kozak, Altınova, Emiralem, Turanlı, Osmancık, Zeytindağ, Foça, Gaziemir Karşıyaka Arapdağı. Balıkesir'de Gönen-Fındıklı. Burhaniye: Kurucaoluk Yunuslar, Merkez, Karadere, Yabancılar, Tahtacı, Kırtık, Kubaşlar, Ulubeyler, Kuyucak. Havran: Küçükdere, Büyükdere, Karalar, Merkez, Yürekli, Biller, Eğmiş, Kobaklar, Kabalak. İvrindi Merkez, Hallaçlar, Osmanköy, Ayaklı Korucu, Çakma Topuzlar. Balya: Çamurcu, Çalova. Ayvalık: Bağyüzü. Çanakkale: Yenice, Çakıroba, Çan, Madendağı. Manisa: Salihli Bozdağ, Sard Eskişehir: Sivrihisar, Kaymaz. Niğde Ulukışla, Bolkardağı. Elazığ: Keban Baskil. Kars: Kağızman, Darphane Artvin: Kafkasör. Kastamonu: Küre Gümüşhane: Mescitli, Olucak. Rize Çayeli. Erzurum: Narman. Sivas: Koyulhisar. Giresun ve Malatya. (6) Bu listeye Muğla-Kıyıkışlacık, Çukurova

Hatay, Bilecik, Ordu-Toktamış, Ankara-Çubuk ve Kızılcahamam'ı eklemek uygun olacaktır.

Türkiye'deki altın oluşumlarının, yerleşim merkezlerinin ve yeşil alanların içinde olduğu görülmektedir. Bu alanlar pamuk, tütün, çay, fındık gibi ihracat ürünleri yetiştirilen önemli tarım ve ormanlık alanlarıdır. Ülkenin sebze ve meyve ihtiyacının önemli bölümü bu yöreden karşılanmakta, hayvancılık yapılmakta ve tekstil sanayinin en önemli maddesi olan pamuk da bu yörelerde yetiştirilmektedir.

Türkiye'de altın zuhurları ve altın arama izni alınan pek çok yöreye rağmen halen tespit edilen rezerv miktarı yaklaşık 75-80 tondur. Buna karşılık Türkiye; 1991'de 144 ton, 1992'de 130 ton ve 1993'de 163 ton altın ithal edilmiştir. İthal edilen altının yüzde 50'si, işlenerek yeniden ihraç edilmektedir. Bu verilere göre, Türkiye'de tespit edilen toplam altın rezervi, bir yıllık ihtiyacı dahi ancak karşılamaktadır. Bu rakamlara baktığımızda, son yıllarda halka rağmen yapılan altın üretiminin ekonomiye büyük katkısı olacağı yönündeki iddiaların gerçek dışı olduğu kolaylıkla anlaşılmaktadır.

ALTIN ÜRETİMİ

Altın üretimi, tarih boyunca çok değişik yöntemlerle gerçekleştirilmiştir. Altının soy hale getirilmesi (extraction) ise Ortaçağ'da başlamıştır. Günümüzde düşük tenörlü altın cevherlerine uygulanan esas yöntem, siyanürleme yöntemidir. Sadece altın suyunda ve civada çözünebilen bir soy metal olan altının siyanürlü çözeltilerde çözünebildiği ilk kez 1846 yılında **Elsner** tarafından bulunmuştur. (7) 1887'de **McArthur** ve **Forrest** kardeşler, düşük tenörlü altın cevherlerine siyanürleme yöntemini uygulamışlardır. (8) İlk siyanürleme tesisi 1889 yılında Yeni Zelanda'da kurulmuştur. Bunu Güney Afrika, Avustralya, Meksika, ABD ve Kanada'da kurulan tesisler izlemiştir. (9)

Siyanürleme yöntemiyle altın elde edilmesi, kırma-öğütme, siyanürleme, aktif karbona yükleme, aktif karbondan sıyırma, elektroliz ve atıkların atımı kademelerinden oluşmaktadır. (10)

Kırma-Öğütme: Siyanürleme işleminin gerçekleşmesi ve siyanürün ince taneli altınla temasını sağlamak için cevherin uygun boyuta indirilmesi amacıyla kırma ve öğütme işlemlerinin uygulanmasıdır. Cevherin öğütüleceği tane boyutu, içerdiği altının boyutlarına bağlıdır. Yüksek siyanürleme verimine ulaşmak, altının siyanürle çözülmesini sağlamak için 200 mesh (0.074 mm) tane boyutunun altında öğütülmesi gerekmektedir.

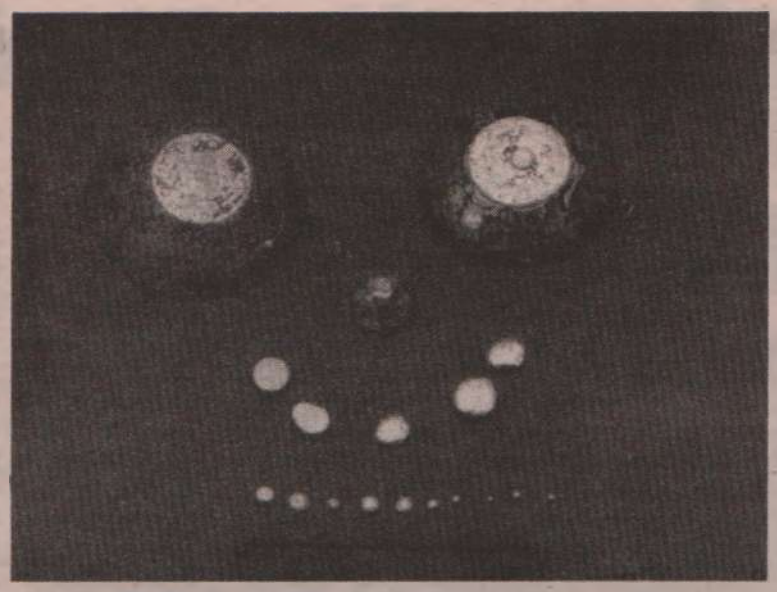
Siyanürleme: Altının siyanürle kompleks yaparak çözünüp sıvı faza geçmesidir. Elektrokimyasal nitelikli olduğu bilinen reaksiyon, altının aurosiyanür kompleksi şeklinde anodik çözünmesidir. (11)

$Au + 2\,CN^- \rightarrow AU(CN)^-_2 + e^-$

$O_2 + 2H_2O + 4e^- \rightarrow 4OH^-$

$4Au + 8CN^- + O_2 + 2H_2O \rightarrow 4AU(CN)^-_2 + 4OH^-$

Çözeltideki serbest siyanür derişiminin, oksijeninkinin 6 katı koşullarda $(CN) / (O_2) = 6$ çözünme hızı en yüksektir. Bu işlemde siyanür ve oksijen derişimi yanında tane iriliği, katı/sıvı oranı, ortamın pH'ı (asitliği) ve siyanürleme süresi de önemlidir. Tespit edilen en iyi (optimum) katı/sıvı oranı 1/1'dir. Bir birim katı için bir birim siyanür çözeltisi gereklidir. Cevherdeki altının çözeltiye geçme oranı olarak tanımlanabilecek siyanürleme verimi özellikle ortamın pH'ına bağlıdır. Uygun olan pH aralığı 10-12'dir. pH değerinini 11'den büyük olmasının özel bir önemi vardır. Bunun altındaki koşullarda hidrosiyanik asitin yavaş yavaş buharlaştığı ve ortamın siyanür derişiminin düştüğü bilinmektedir. Altının çözünmesi için gerekli siyanür kaynağı olarak genellikle sodyum siyanür veya potasyum siyanür kullanılmaktadır.



Türkiye'de üretilen ilk altın (MTA koleksiyonu).

$NaCN + H_2O \rightarrow HCN + NaOH$

Ortamın pH'ını 10-12 arasında tutabilmek için genellikle kireç veya NaOH kullanılır. NaOH, siyanür kontrolünde bazı sorunlar yarattığı için kireç tercih edilmektedir. Siyanürleme için en uygun siyanür derişimi yüzde 0.05, kireç derişimi ise yaklaşık yüzde 0.036 olarak bulunmuştur. Ayrıca kükürtlü minerallerde siyanürleme verimini artırmak için, siyanürlemeden önce kavurma işlemi yapılarak kükürdün uçurulması gerekmektedir (12).

Aktif Karbona Adsorplama (adsorption, yüzerme): Siyanürle çözülerek çözeltiye alınmış olan altının, aktif karbon yüzeyinde toplanmasıdır. Altının aktif karbon tarafından adsorplanmasının patenti ABD'de **Johnston** tarafından 1894 yılında alınmıştır, ancak adsorplanma mekanizması henüz tam olarak bilinmemektedir. (13) Kullanılacak aktif karbonun yüzey alanının geniş, gözenek boyutlarının dar ve mekanik dayanıklılığının yüksek olması gerekir. Özellikle hindistan cevizinden elde edilen aktif karbonlar tercih edilmektedir. Aktif karbona yükleme, siyanürleme ile aynı anda olabileceği gibi siyanürlemeden sonra da siyanür çamuruna (pulp) aktif karbon katılarak gerçekleştirilebilmektedir. Defalarca kullanılabilen aktif karbon gerektiğinde 600-800 C'de fırınlanarak yeniden aktifleştirilebilmektedir. (14)

Aktif Karbondan Sıyırma: Aktif karbona yüklenmiş olan altının kazanılmasında sıcak sodyum hidroksit+sodyum siyanür çözeltisi kullanmak mümkündür. Sıyırma işlemi sodyum hidtroksit+sodyum karbonat çözeltisine alkol (genellikle etilalkol) eklenerek elde edilen çözelti ile de gerçekleştirilebilmektedir. Böylece aktif karbon üzerinde bulunan altın yeniden çözeltiye alınmış olur.

Elektroliz: Alkollü çözeltiye alınmış olan altın, elektrolizle katotta toplanmaktadır. Bu işlemde paslanmaz çelik anot-katot ya da çelik yünü katot kullanılmaktadır. Elektroliz sürecinde, altın ve gümüşün katotta toplanması için 45-60 amperlik bir akım yeterli olmaktadır. Katot ürünü altın, gümüş ve bir miktar safsızlık içermektedir. Seçimli çözme, çöktürme ve ergitme yöntemleri ile altın ve gümüşün ayrılması sağlanmaktadır.

Siyanürleme yönteminin uygulanması ile altın ve gümüşü çözeltiye bırakmış olan artık çamur siyanür içermektedir. Artık ile siyanürün doğrudan atılması çevre ve insan sağlığı açısından zararlıdır. Siyanürün düşük oranları dahi canlıların ölümüne neden olmaktadır. Bu nedenle altın tesisinin atıkları tehlikeli atıklar sınıfına girmektedir. Tehlikeli atıklar, metaller ve ağır metaller (alüminyum, antimuan, arsenik, berilyum, kadmiyum, krom III, krom IV, bakır, kurşun, magnezyum, civa, nikel, telyum, çinko), asbest, boya atıkları, fenol içeren atıklar, ilaç sanayi atıkları, halojenürlü çözücüler (solvent), klor, kükürt içeren atıklar, organik peroksitler, PCB'ler, pestisitler, rafineri atıkları ve siyanürlerdir.

Altın tesislerinde siyanürleme amacıyla kullanılan sodyum ve potasyum siyanürler suda tamamen ayrışabilme özellikleri nedeniyle çok tehlikelidir.

Siyanürün gömülü olduğu alan.

Siyanürün en zehirleyici hali HCN-hidrosiyanür asididir. Sıcaklıkla orantılı olarak her 10° C sıcaklık artışı ile siyanürün öldürücü etkisi 2-3 kat yükselmektedir. İçme sularında siyanür miktarının 0.1 gr/lt sınırını aşmaması gerekir. Ölümcül doz HCN için toplam 50-100 mg ya da 0.70-3.5 mg/kg'dır. Bu doz KCN ve NaCN için ise 150-250 mg'dır. (15)

Devamlı düşük dozda siyanüre maruz kalan işçiler üzerinde yapılan incelemeler sonucunda genel bir hastalık hali, baş ağrısı, güçsüzlük, baş dönmesi, burun, göz ve kulak hastalıkları ve tiroid bezinde büyüme görülmüştür. (16) Siyanürle temas eden işçilerde ise uykusuzluk, titreme, burun kanaması ve baş dönmesi olaylarına raslanmıştır. Ayrıca siyanür, beyin zarı ve omirilik iltihabının oluşmasında etkili olmaktadır.

Sulu ortamlarda yapılan çalışmalarda 0.01 mg/lt'nin üzerindeki siyanür derişimlerinin zehirleyici (toxic) etki yaptığı gözlenmiştir. TSE 266 no'lu içme suyu standartlarında maksimum siyanür derişimi içme sularında 0.01 mg/lt olarak kabul edilmiş, kaynak sularında ise siyanür bulunmasına izin verilmemiştir.

Çevre ve insan sağlığı nedeniyle, altın üretim tesislerinde siyanürlü atıkların arıtılması gerekmektedir. Siyanürden kurtulma üç şekilde gerçekleşebilmektedir.

1) Doğal Bozundurma: Açık göletlerde siyanürün hava, güneş ve ultraviole ışınlarla parçalanması işlemidir. Çok kısa sürede siyanürün parçalanıp kaybolduğu iddia edilmektedir. Ancak, gerçekleşen olay daha farklıdır. Karıştırma ve herhangi bir işlemin yapılmadığı gölet ortamındaki durgunlukta kireç hemen çökelmekte ve pH çabucak düşmektedir. Düşük pH'lı ortamda (pH<10) ise siyanür, hidrojen-siyanür formuna hızla dönüşerek havaya karışmaktadır. Göletteki olay, siyanürün bozundurulmasından çok hızla gaz formuna dönerek ortamdan uzaklaşmasıdır.

2) Kimyasal Bozundurma: Çok değişik şekillerde gerçekleştirilebileceği iddia edilmektedir. Karbondioksitle asitleştirme, oksijen ile oksidasyon, biyonik bozundurma, metallerle çöktürme, klorlama, sodyum veya kalsiyum hipokloritle parçalama, ozonlama, hidrojen peroksitle oksitleme, SO2 ile bozundurma. gibi... Bu yöntemlerin bazıları henüz laboratuvar araştırmaları aşamasındadır ve altın üretim tesislerinde uygulanmaya başlamamıştır. Öte yandan, bozundurma işlemleri sırasında kullanılabileceği belirtilen kimyasal maddeler de zehirli maddelerdir. SO_2 (kükürtdioksit), CO_2 (karbondioksit) ve Cl_2 (klor) gibi. Dünyada uygulama alanı bulan ve MTA Genel Müdürlüğü Altın Pilot Tesisi'nde de yararlanılan bozundurma yöntemi, asidik ve bazik ortamda sodyumhipoklorit (NeOCl) ile siyanürün parçalanması yöntemidir.

3) Siyanürün geri kazanılması: Avustralya'da uygulanan bir yönteme göre, altının alınmasından sonra çözeltide kalan siyanür önce asit (H_2SO_4), sonra baz (NaOH) ile tepkimeye sokularak çözeltiden alınıp sisteme yeniden

☞

Bergama Narlıca köylüleri siyanürlü altın çıkaran yabancı şirketi protesto ediyor.

döndürülmektedir. (17)

NEDEN KARŞI ÇIKMAK GEREK?

Kamuoyunun gündeminde uzun zamandır yer alan Eurogold Madencilik AŞ, Bergama-Ovacık'ta bir Altın İşletme Tesisi kurarak, çevrede bulunan düşük tenörlü cevherlerden altın elde etmek istemektedir. Bu amaçla, işletme iznini almıştır. 1997 yılının Kasım ayında altın üretmeye başlamayı planlamaktadır.

Açık işletme için 8.3 gr/ton tenörlü 843 bin ton, yeraltı işletmesi için 10.8 gr/ton tenörlü 900 bin ton ve ortalama 9.6 gr/ton tenörlü yaklaşık 1.743.000 ton altın rezervi bulunduğu söylenmektedir. İşletmede siyanürleme yöntemi kullanılacaktır. Atıklar 160 bin metrekarelik bir gölet alanına atılacaktır. Altın üretimi için 80 hektar alan kullanılacak, 45-46 milyon dolarlık yatırım yapılacaktır. Altının siyanürlenmesi için 3750 ton siyanür kullanılacak 2.5 milyon ton toprak siyanürlenecek, 2.5 milyon tonun çok üzerinde siyanürlü toprak, 2500 ton arsenik, 650 ton kurşun, 1500 ton antimuan açık havada depolanacaktır.

8 yıl faaliyet göstereceği tahmin edilen işletmede yılda 2177-2799 kg altın üretilecek ve günde 800-1000 ton cevher işlenecektir. Çalışacak insan sayısı hakkında ise 110-350 arasında değişen rakamlar verilmektedir. İhraç edilecek altın, yarı rafine altın olarak yüzde 52 Au, yüzde 47 Ag ve yüzde 1 değersiz metaller içerecektir.

Ancak Bergama halkı kendi toprakları üzerinde siyanür kullanılarak altın elde edilmesini istememektedir. Bu amaçla uzun zamandan beri bir demokrasi, çevre ve yaşam mücadelesi sürdürmektedirler. 12 Ocak 1997 tarihinde Bergama'da yapılan yarı resmi ve yüksek katılımlı halk oylaması da yöre halkının yüzde 100'ünün siyanürle altın üretimine karşı olduğunu göstermiştir. Bergama halkının hukuk, sağlık, çevre ve ekonomik temelli pek çok gerekçesi bulunmaktadır.

HUKUKSAL GEREKÇELER

- Anayasa Madde 44: Devlet, toprağın verimli olarak işletilmesini, korumak ve geliştirmek (...) amacıyla gerekli tedbirleri alır.

- Anayasa Madde 45: Devlet, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek, (...) maksadıyla kolaylıklar sağlamakla yükümlüdür.

- Anayasa Madde 56: Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların görevidir.

- Anayasa Madde 63: Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır.

- Anayasa Madde 169: Devlet, ormanların korunması ve sahaların genişletilmesi için (...) tedbirleri alır. Ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme müsaade edilemez.

- 28.2.1995 gün ve 4086 sayılı 3573 sayılı Zeytinliğin İslahı ve Yabanileri Aşılatılması Hakkındaki Kanunun Bazı Hükümlerinin Değiştirilmesi ve Yürürlükten Kaldırılması Hakkındaki Kanun'un 20. maddesi: Zeytinlik sahaları içinde ve bu sahalara en az 3 km mesafede zeytinyağı fabrikası hariç zeytinliklerin vegetatif ve generatif gelişmesine mani olacak kimyevi atık bırakan, toz ve duman çıkaran tesis yapılamaz ve işletilemez (Vegetatif gelişme: Yaprak, sürgün ve dal verme, generatif gelişme: çiçek açma ve meyve verme).

- Ayrıca; 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Yasası, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası, 2873 no.lu Milli Parklar Kanunu, 6831 sayılı Orman Yasası, 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 2872 sayılı Çevre Yasası, 1380 sayılı Su Ürünleri Yasası gibi pek çok ulusal yasa ve yönetmelik bulunmaktadır.

- 1972 Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı sonucu olarak Stockholm Bildirgesi: İnsan kendisine, onurlu ve iyi bir yaşam sürmeye olanak veren nitelikli bir çevrede, özgürlük, eşitlik ve tatmin edici yaşam koşulları temel hakkına sahiptir.

- Haziran 1992 Rio'da imzalanan Çevre Sözleşmesi'ne göre; 1. İlke: İnsanlar sürekli ve dengeli kalkınmanın merkezindedir. Doğa ile uyum içerisinde sağlıklı ve verimli bir hayata hakları vardır. 10. İlke: Ulusal düzeyde her birev. kamu otoritelerindeki çevre ile ilgili bilgilere, tehlikeli maddelere ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere, ulaşma ve katılma imkanına sahip olacaktır.

- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme (1972 Paris): Kültürel ve doğal mirasın parçalarının korunması bütün uluslararası camianın görevidir.

- Avrupa Mimari Mirasının Korunması Hakkındaki Sözleşme (1985 Granada): Mimari miras (anıtlar, tarihsel, arkeolojik-sanatsal-bilimsel açıdan dikkate değer binalar, ören yerleri, sitler..) devletler tarafından koruma altına alınmıştır.

- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (1979 Bern): Yabani flora ve faunanın korunup gelecek nesillere aktarılması konusunda ulusal politikalar geliştirilecektir.

- Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına ait Barcelona Sözleşmesi (1976).

- Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunması Hakkında Atina Protokolü (1980).

- 1990 Paris Şartı: Çevrenin korunması ülkelerimizin paylaşmaları gereken bir sorumluluktur. Hava, su ve toprakta sağlam bir ekolojik dengenin yeniden tesis ve idamesi için çevremizi korumak ve geliştirmek maksadıyla çabalarımızı yoğunlaştırmayı taahhüt ederiz.

- 1982 Cenevre Akdeniz Özel Koruma Alanları Protokolü, bölgenin kültürel mirası ile doğal kaynakları ve doğal sitlerini korumak amacındadır.

- Kuşların Himayesine Ait Milletlerarası Sözleşme (1950 Paris).

- 1982 Dünya Doğa Şartı

- 1989 Frankfurt Avrupa Çevre ve Sağlık Şartı v.s.

- 1990'da Türkiye'nin de imzaladığı Bergen Bildirgesi'ne göre sanayi kuruluşlarının, işletmelerin çalışabilmeleri için yöre halkının her aşamada katılım ve onayı gerekmektedir. Yöre halkına rağmen bir üretim ve zehirli maddelerin kullanımı mümkün değildir. (6, 18)

TOPRAĞA İLİŞKİN GEREKÇELER

- Bergama-Ovacık'ta 2.5 milyon ton verimli toprak siyanürlenerek yok edilecektir. Siyanürlü ve arıtma işleminden geçirilmiş toprak, ayrıca 160 bin metrekarelik atık barajına atılarak bu alanın değerlendirilmesini engelleyecektir. 2.5 milyon ton verimli toprak yitirilecektir. Bu toprak, 10 ton kapasiteli 250 bin kamyonla taşınabilir. Kaybolan bu toprak, 10 metre boyundaki 10 tonluk kamyonlarla 2500 km uzunluğunda bir konvoy oluşturabilir. Gölet alanı da dikkate alınırsa konvoyun uzunluğu, İzmir-Kars arasındaki karayolunu iki kere gidiş-dönüş kaplayacak kadardır.

- Ovacık köyünün yamacına yerleşik tepe habitatı, tamamen hafriyata uğrayacağından, tüm fauna ve flora ile birlikte yok olacaktır. Hafriyat çalışmaları sırasında altın içermeyen taş, toprak, döküntü vb. materyalin bir başka yere aktarılması ile bu alanda yaşayan fauna da olumsuz etkilenecektir. Atıkların depolanacağı bölgenin mevcut kültür bitkileri ve doğal florası da tamamen yok olacaktır. Altın üretim sürecinde kullanılacak siyanürün zehirleyici etkisi faunayı oluşturan tüm canlıları etkileyecektir. (19)

- Madenciliğin açık işletme şeklinde yapılması gürültü ve toz kirliliği yaratmaktadır. Toz ve gürültü sorunu siyanürleme yönteminin kırma-öğütme aşamasında da devam etmektedir. Altın üretimi sırasında çıkacak katı partiküllerin, hakim rüzgarların etkisiyle tarım alanlarına ulaşması beklenmektedir. Katı partiküllerden olumsuz etkilenen zeytin ağaçları büyük zarar görecek ve zeytinin yaprak ve meyvelerinde bulunan nem oranı düşecektir. Bergama ilçesinin tarım alanı 45,396 hektardır. 32,938 hektarda tarla tarımı, 2,513 hektarda sebze, 3,055 hektarda meyve, 6,890 hektar alanda ise zeytin tarımı yapılmaktadır. (19) Yörede zeytin, çam fıstığı, pamuk, tütün, baklagiller, tahıllar, sebzeler ve meyveler yetiştirilmekte, hayvancılık yapılmaktadır. İzmir'in kullandığı bakliyatın yüzde 30'u Bergama ovasından temin edilmektedir. İhraç ürünü olarak tütün, pamuk ve kozak fıstığı büyük önem taşımaktadır. Ne var ki altın tesisi tüm tarım alanlarını tehdit etmektedir. Siyanür kullanılan işyerlerinde atmosferde bulunabilecek maksimum derişimler hesaplanabilir. Ancak yerleşim yerlerine ulaşabilecek HCN yayılımı (emission) için kesin bir süre ve derişim belli değildir. Erişkinlere göre kilosu düşük olan çocukların da çevre flora ve faunasına benzer biçimde siyanürden olumsuz etkilenmesi mümkün

Altın üretimi yapılan bir fabrikada meydana gelen kazadan görüntü.

kündür.

SAĞLIK SORUNLARI VE YAŞANMIŞ FELAKETLER

Siyanür kullanımı, işletmenin her aşamasında insan sağlığını tehdit etmektedir. Devamlı düşük dozda siyanüre maruz kalan kişilerde çok değişik hastalıklar görülürr.

Etibank 100. Yıl Gümüş İşletmeleri yakınındaki Dulkadir köyünde yapılan bir araştırmaya göre kanser ölümleri, damar hastalıkları, kalp hastalıkları, cilt bozukluğu, dişlerin tamamen kaybı gibi rahatsızlıklar oldukça yaygındır. Ayrıca bu hastalıklardan ölenler olmaktadır. Bunlar köylülerin göç etmesine yolaçıyor. (20)

Filipinler'de Altın İşletmeleri'nde her gün onlarca Filipinli felç olmaktadır. (21) Ölüm vakalarına çok sık rastlanıyor. Ekvator'da 400 kişi, Brezilya'da 70 kişi siyanürle altın üretim tesisleri nedeniyle ölmüştür. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre siyanürle çalışılan ortamlarda, 30 km yarıçaplı bir alanda insan yaşamı tehlikededir. Sonraki 20 km yarıçaplı alan ise risk bölgesidir.

Siyanürle altın üretimi nedeniyle dünyada pek çok felaket yaşanmıştır.

- Şubat 1994'te Güney Afrika'da siyanürlü atık havuzu yağmurlardan taşmıştır ve 150 kişi ölmüştür.

- 1993'te Ekvator'da toprak kayması sonucu 300 kişi ölmüştür.

- 1992 yılında Bolivya'da, siyanürlü artığın aşağı kaymasi sonucu pek çok insan altında kalarak ölmüştür.

- Ekim 1990'da ABD'nin Güney Carolina bölgesinde yağmurlar nedeniyle altın madeni rezervi çökmüş, onbinlerce balık ölmüştür.

- 1995 Ağustos'unda Guyana'da siyanür barajı taşmıştır.

- 1972'de ABD'de şiddetli yağışlar sonucu atık havuzunda oluşan sızıntıdan 125 kişi zehirlenerek ölmüştür.

- 1965'de Şili'de bir deprem sonucu, yediden fazla siyanür atık havuzunda çatlama olmuş, 200 kişi ölmüştür.

- ABD'deki Montana nehri siyanür etkisiyle zehir kusarak akmakta, buharlaşan siyanür kilometrelerce uzağa zehrini saçmaktadır.

- 1990'da ABD Colorado'da bir siyanür sızıntısı ile nehirde 17 mil boyunca yaşama zarar verilmiştir. Yine Colorado'da bir istinat duvarı çökmüştür.

- 1986-1991 arasında ABD'nin Nevada eyaletinde 10 bin hayvan siyanürden ölmüştür.

- ABD'nin Idaho eyaletindeki madencilik faaliyetlerinde beş kez havuz taşması yaşanmıştır.

- Amerika'da yoğun kontrollere rağmen şirketlerin siyanürü kontrolsüz olarak çevreye verdikleri belirlenmiştir. Siyanür varilleri ve karbon kapları çevreye olduğu gibi bırakılmaktadır.

- Kıbrıs Lefke Gemikonağı'ndaki bakır ve altın madenini işleten CMC adlı ABD'li şirketin 1974'te terkettiği 3 milyon ton zehirli atık göletinin çevresindeki 22 bin dönümlük alanda, bir tek ot, bir tek canlı hücre bile yaşamadığı görülmüştür. Çevredeki tüm insan yerleşimlerinin içme ve sulama sularının analizlerinde yüksek oranda ağır metal çıktığı tespit edilmiştir.

- Yaşanan olumsuzluklar nedeniyle, 1984 yılında ABD'de yürürlüğe giren Kaynakların Korunması ve Geri Kazanılması Kanunu'na (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA) bağlı bir yönetmelikle 1992 yılından sonra EPA (Çevre Koruma Ajansı) tarafından arazide kimyasal tehlikeli maddelerin depolanması yasaklanmış ve bir arıtma tesisinde arıtılması zorunluluğu getirilmiştir. (23) Ne var ki siyanürün arıtılması işlemi sırasında uygulanan işlemler de atığın kimyasal tehlikeli atıklar sınıfına girmesini engelememektedir.

- Altın yabancı şirketler tarafından işletildiği zaman, çıkarıldığı ülkeye hiçbir yarar ve zenginlik sağlamamaktadır. Afrika yoksulluk içindedir. Brezilya'ya olumlu katkısı olmamıştır. 62 milyon nüfüslu Filipinler'de 20 milyon insan çöplükten beslenmektedir. Altın işletilen yörelerde yaşayan halk, ülkenin en fakir kesimidir. Papua-Yeni Gine'de insanlar adeta ilk çağlarda yaşamaktadır ve 60 bin kişi siyanürden yaşamını yitirmiştir. Ayrıca Rusya'da, siyanürle altın üretilen bir maden kapatıldıktan sonra 760 kilometrekarelik bir alanda herşeyin ölü olduğu görülmüştür. ABD'de California'daki bir altın işletmesinin 5 millik çevresinde hiçbir canlı yaşamamaktadır. Nevada'da altın madeni çevresindeki tüm hayvanların öldüğü tespit edilmiştir. Alaska'da altın madeni çevresindeki tüm canlı hayat sona ermiştir. Güney Afrika'da siyanürle altın üretim tesislerinde çalışan 1197 kişi kansere yakalanmıştır. (24)

Eskişehir Sivrihisar'a bağlı Kaymaz köyünde siyanürlü altına karşı köylü gösterisi.

- Geçirimsiz sentetik örtüler art arda kullanılsa bile teknik olarak yüzde 100 geçirimsizlik mümkün değildir. En az 2 milyon metreküb tehlikeli atığın basıncı ile, iki kat sentetik örtü kullanılması durumunda bile yüksek düzeyde kaçak olabilecektir ve bu kaçaklar yeraltına tamamen kontrolsüz şekilde boşalabilecektir. 100 yıllık işletme ömrü olan bu atık barajındaki sızıntı sularının gelecekte ne olacağı belli değildir. Şirket yaklaşık 200 bin metrekarelik yüzeyin üstünü örterek yöreden ayrılacaktır, ama siyanürün yeraltı sularına karışma tehlikesi, en iyimser tahminle 10 yıl daha sürecektir. Almanya'da tehlikeli atıkların depolanması için 6 katlı taban geçirimsizlik örtüsü ile 2-3 katlı üst geçirimsizlik uygulaması öngörülmektedir. Ayrıca çevre yasalarının öngördüğü sınırların altına kadar arıtma istenmektedir. Bunun da ötesinde 125-150 DM/ton saklama bedeli istenmektedir. Bu rakamlara göre EUROGOLD Madencilik AŞ'nin Türkiye'ye 400.000.000 DM (Yazı ile: Dörtyüz milyon Alman Markı!) saklama bedeli ödemesi gerekmektedir. (23)

- Bergama'daki altın tesisi 1. derece deprem kuşağı üzerinde kurulacaktır. Artık barajının depreme dayanıklı olmasının ölçütü ve güvencesi yoktur. 1939 yılında bölgede 9.3 şiddetinde bir deprem yaşanmıştır. 41 kişi ölmüş, 55 kişi yaralanmıştır. (22) Benzer ya da daha güçlü bir depremin gerçekleşme riski vardır. Bu durumda siyanürlü arıtma havuzu çatlayacak ve yöreye siyanürlü atıklar yayılacaktır. Ayrıca yörede her on yılda bir, çok şiddetli yeraltı ve yerüstü selleri görülmektedir. Her iki afet de, siyanürün çevreye yayılmasına neden olacaktır. Öte yandan, dünyada maden kazalarında Türkiye'nin birinci durumda olduğunu unutmamak gerekir.

- Altının çözündürülmesi için NaCN kullanılacaktır. Siyanürün bozundurulması için de SO2 kullanılacağı söylenmektedir. Buna göre hergün için Bergama yolunda NaCN taşıyan kamyonlar ve SO2 taşıyan tankerler trafikte olacaktır. Trafik kazalarının olağan olaylar sayıldığı ülkemizde NaCN kamyonları ile SO2 tankerlerinin neden olacakları bir kazanın ürkütücü sonuçlarını düşünmek hiç de zor değildir.

EKONOMİK GEREKÇELER

- Bergama-Ovacık'ta altın üretme tesisinin kurulması, Türkiye'ye teknolojik bir yenilik getirmemektedir. Türkiye bu teknolojiyi çok iyi bilmektedir. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nde siyanürleme yöntemi ile altın üretilmiştir. Etibank 100. Yıl Gümüş Tesisleri'nde ise gümüş üretilmeye devam edilmektedir.

- Bergama-Ovacık Altın İşleme Tesisi, yörenin işsizlik sorununa bir çözüm getirmeyecektir. Eurogold Madencilik AŞ'nin hazırlattığı ÇED raporunda 117 kişinin çalışacağı belirtilmiştir. Türkiye'de yapılan çalışmalar bu rakamın gerçekçi olmadığını, işletmenin çok daha az insanla faaliyetlerini sürdüreceğini göstermektedir. (24) Ayrıca, altın üretimi emek yoğun bir faaliyet değildir. İşletmede çalışacak personelin nitelikli personel olması gerektiği için, çoğunluğu yöre dışından ve yurtdışından temin edilecektir. Bergama halkından da (yine şirketin ÇED raporunda belirtildiği gibi) sadece 3 hizmetliye ihtiyaç duyulacaktır.

- Bergama-Ovacık Altın İşletmeleri Türkiye için ne yabancı sermaye, ne de yabancı yatırımdır. Ortada bir ortaklık yoktur. Eurogold AŞ yatırımından çok daha fazlasını altın olarak alıp götürecektir. Kurulacak tesislerden, ister bırakılsın, isterse götürülsün, Türkiye'nin yararlanması mümkün değildir. Sadece altının üretilmesi aşamasında şirket tarafından kullanılacaktır. Ayrıca bir ihracat söz konusu değildir. Şirket kendi altınını yurtdışına götürecektir. Karşılığında bir bedel ödemesi söz konusu değildir.

- Yasalara göre devletin yüzde 10'luk maden fonu ve vergi kazancı olarak 13.5 milyar lira kazancı olacaktır. Ancak tesis nedeniyle yöre sadece zeytin üretiminden 375 milyar lira zarar edecektir.

- Termal kaplıcalara sahip olan tarihi Bergama turizm yönünden büyük kayıplara uğrayacaktır. Eski köylerinden sadece ikisi olan Narlıca ve Çamköy'ü her yıl ortalama 30 bin turist ziyaret etmektedir.

- Zeytinle birlikte sebze ve meyve için yürütülecek olumsuz propaganda ile ihracat zayıflayacaktır. Ayrıca Bergama Kozak fıstığı 200 milyar TL/yıl geliri ile İtalya ile yarışmaktadır.

- Türkiye bu işletmeden önemli bir kazanç elde etmeyecektir. En iyi ihtimalle (yüzde 90 verimle) 20 ton mevcut altının 18 tonu elde edilecektir. Arıtma işlemlerinin de gereğince yapılması durumunda elektrik, su ve kimyasal maddeden oluşan işletme, yatırım, personel, gölet yapımı ve kapatma giderleri ile projenin işletmeye alınmasına kadar yapılan tanıtım ve hazırlık giderleri, kuruluş giderleri, eğer yapılırsa rehabilitasyon giderleri altının kazanılması faturasını Türkiye'ye çıkaracaktır. Şirket hesaplarında gelir ve kâr görünmeyeceğinden devlet herhangi bir vergilendirme ve fon kesintisi yapamayacaktır. Devlet, sadece çalışanların maaşlarından vergi kesebilecek ve bir "bordro mahkumu" olacaktır. Sonuçta, masrafları Türkiye ödeyecek, altınların sahibi ise Eurogold Madencilik AŞ olacaktır.

- Öte yandan, Türkiye'de bir altın rafine tesisi yoktur. Bu nedenle üretilen altın Türkiye'de rafine edilemeyecek, yarı mamul olarak yurtdışına götürülecektir. Altının hangi aşamada yurtdışına götürüleceği de bilinmemektedir. Filipinler'de altınlar, hiç işlenmeden çıkarılmıştır. Yarı mamul altın ürününün de değeri çok düşmektedir. Elektrolizden sonra katot ürünü elde edilen altınla birlikte gümüş ve safsızlıklar da bulunacak, 1 ton altının değeri de 10 milyon

☞

dolar yerine 5 milyon dolara kadar inecektir. Bu koşullarda Eurogold Madencilik AŞ'nin zarar göstermesi dahi mümkündür. Kesin hesap, şirketin masraf ve yatırımları bilinmediğinden mümkün olmamaktadır.

Bu durumda tüm doğa tahribatı ve ağaç kesimi, köylülerin yurtlarından ve evlerinden taşınması (Şimdiden madene yakın olan 50 köylünün taşınması söz konusudur), Türkiye'nin ve halkının yararına değil, sadece şirketlerin altınları

Bergama'da ağaç katliamı.

alıp gitmesi için yapılmaktadır. Türkiye de daha önce bu yollardan geçen Afrika ülkeleri, Filipinler, Yeni Zelanda, Papua-Yeni Gine gibi bu oyuna getirilmek istenmektedir.

DİĞER SORUNLAR

Dünya'da siyanür ile altın üretimi yerleşim merkezlerinden uzakta, dağlarda, çöllerde vs. yapılmaktadır. ABD, Kanada, Rusya ve Avustralya'da örnekleri görülmektedir. Kayalık Dağlar üzerinde bulunan ABD'nin önemli ulusal parklarından olan Yellowstone National Park yakınlarında altın üretmek söz konusu olduğunda ABD Başkanı **Bill Clinton** "Tanrı Yellowstone'nun dağlarını ve onların altın madenini yarattı ama onları koruma görevini bize verdi" diyerek müdahale etmek durumunda kalmıştır. (25)

Madenlerin ölçüsüzce işletilmesi Afrika'nın bugününü hazırlamıştır. Afrika, ormanlarını ve doğal kaynaklarını kaybetmiş, asit yağmurlarını yaşamış ve açlıkla karşı karşıya kalmıştır. Afrika bugün insanlık dramı yaşamaktadır. Brezilya'da altın üretimi Amazon Vadisi'nde yapılmaktadır. Amazon Vadisi'nde yapılan altın üretimi, nehrin ve yağmur ormanlarının her geçen gün biraz daha yok olmasına katkıda bulunmaktadır.

Eurogold Madencilik şirketinin en büyük ortağı Metal Mining İnc., çevreye verdiği zararlar nedeniyle Amsterdam'daki Uluslararası Su Örgütü (IWF) tarafından kara listeye alınmıştır. Greenpeace'in Maden Gözetim Birimi, aynı şirketin Papua-Yeni Gine'de işlettiği bakır madenlerinde çok büyük zararlar verdiğini tespit etmiştir. (26) Türkiye halkı, daha önce de denizlerimizde örneğini yaşadığımız gibi, altın üretmek isteyen şirketlerin kendi ülkelerindeki kimyasal pislikleri depolamak için Türkiye'yi çöplük olarak kullanmayı amaçladıklarının farkındadır.

17 Kasım 1994 tarihinde Avrupa Parlamentosu 170 kabul 2 çekimser oyla bir karar almıştır. Karara göre; Avrupa Parlamentosu, siyanürle altın üretimini Avrupa'da yasaklamıştır ve Avrupa Birliği'ne üye olma sürecindeki Türkiye'de de yasak olması temenni edilmektedir. Üye ülkeler ve Türkiye, Akdeniz ve tarihi sitleri korumakla, yüzyıllık ürünlerle ormanları içeren değerli bölgelerin tahribini önlemekle yükümlüdür.

Çok uluslu şirketler Maden Kanunu'ndan yararlanarak işletmeye başlayabilmektedirler. Sondaj verileri, yan kayaçlar, altın içeriği, altın tenörü bilinmemektedir. (27) 10 gr/ton olan altın tenörü çok daha yüksek olabilir. Ayrıca cevherin dağılımı ve nasıl işletileceği belli değildir. Doğal kaynakların israf edilmesi mümkündür. Madenlerin kaymağı alınıp, bir bütünsellik içinde işletilebilecek diğer kısımlarının heba edilmesi mümkündür.

Türkiye her yıl ithal edilen 2.700 ton siyanürün kullanılışını da kontrol edememektedir. Benzer şekilde sınırları içindeki uyuşturucu madde kaçakçılığını, rüşveti, yolsuzluğu, tehlikeli kimyasalların nakliyesini ve benzer olayları da kontrol edememektedir. Yapılan tüm denetimler halk yararından çok halkın üzerine baskı kurmak yönünde gerçekleşmektedir. Bu nedenle siyanürle altın elde edilmesi süreci ve atıklar konusunda yapılacak denetimlere güven duyulmamaktadır, hatta kontrol ve denetim imkansız görünmektedir.

Türkiye'deki tüm altın rezervleri 75 ton olarak tespit edilmiştir. 75 ton altının değeri yaklaşık 800 milyon dolardır. 45-50 milyar dolar yıllık bütçesi olan Türkiye için 75 ton altının getirisi olabilecek 40 milyon doların (madencilik fonu olarak 800 milyon doların yüzde beşi) hiçbir önemi yoktur. Ayrıca bu gelir, uzun yıllar sürecek bir üretim süreci içinde gerçekleşecektir.

1990'lı yıllar Bergama'da yöre halkı ile çokuluslu Eurogold Madencilik AŞ'nin siyanürle altın üretimi konusunda sürdürdükleri amansız bir yaşam ve demokrasi mücadelesinin yaşandığı yıllar olmaktadır. Bergama köylüleri kendi toprakları üzerinde siyanürle altın elde edilmesini istemediklerini 12 Ocak 1997 günü yapılan yüksek katılımlı halk oylamasında oybirliği ile göstermişlerdir. Ancak Bergama halkının isteklerinin aksine, altın tesisi inatla işletilmeye çalışılmaktadır. Yöre halkının Anayasa, ulusal yasalar ve Türkiye'nin imzaladığı uluslararası sözleşmelerden doğan tüm demokratik yaşam hakları çiğnenmektedir. Tehlikeli maddelerle çalışacak bir tesisin tüm kuruluş aşamalarında yörede çalışan ve yaşayan insanlara ve tüm ilgililere danışılması, onaylarının alınması, karar oluşturma aşamalarına kadar katılımlarının sağlanması gerekmektedir. Bu haklar ve çevre kaygısıyla Amerika'nın, Kanada ve Avustralya'nın doğu kesimlerinde yer alan Bergama'dan daha zengin altın madenlerini işletemeyen yabancı şirketler, Türkiye halkını hiçe saymaktan çekinmemektedirler. Ülkemizin Ege, İç Anadolu ve Karadeniz bölgeleri, dünyayı mahvetmiş 15 altın firmasına faaliyet göstermesi için açılmıştır.

Türkiye'nin değişik yörelerine ait 576 altın maden ruhsatı bulunmaktadır. Ege, İç Anadolu, Doğu Karadeniz ve Çukurova bölgeleri siyanür tehdidi altındadır. Pamuk, tütün, çay, sebze ve meyve üretimi yapılan tarım alanları yok olacak, tekstil sanayimiz büyük darbe yiyecektir. Ayrıca yine Ege Bölgesi'nde bulunan daha zengin tenörlü ancak yüksek arsenik ve kükürt içeren altın oluşumlarından altın üretilmesi nükleer ve termik santrallardan (Kemerköy, Yeniköy, Yatağan) daha büyük tehlikeler doğuracaktır.

Köylü kadınlar mücadelenin ön safında (Bergama Çamköy).

Bu bağlamda, altın işletmeciliğine karşı direnen Bergama ve Artvin yöresi insanları Türkiye için önemli bir mücadele vermektedirler. Bergama ve Artvin halkı kaybederse sırada diğer yurt köşeleri vardır. Daha şimdiden Eskişehir-Kaymaz'da 1 milyon ton rezervli 6.5 ppm'lik bir altın madeninin de Tüprag Madencilik tarafından işletilmesine izin verilmiştir. Bu nedenle, tüm Türkiye halkının, çevre ve sivil toplum örgütlerinin, tüm vatansever ve yurtseverlerin, din ,dil, ırk ve ideoloji farkı gözetmeksizin Bergama ve Artvin halkının arkasında olmak gibi bir görevi ve sorumluluğu bulunmaktadır.

Cumhurbaşkanı **Süleyman Demirel** 1997 yılını toprak yılı ilan etmiştir. Dünya Ormancılık Kongresi 146 ülkenin katılımıyla bu yıl Türkiye'de yapılacaktır. Ancak yine 1997 yılı içinde Bergama'dan başlayarak yabancı şirketlerin altın üretmeleri engellenemediği taktirde, Türkiye toprakları çok büyük yaralar alacak, güzel ve yeşil ülkemizin Afrikalaşma süreci başlayacaktır.

(*) Kimya Mühendisleri Odası Genel Merkez Yönetim Kurulu Üyesi.

KAYNAKLAR

1) More, Thomas., Utopia, Çev: Sabahattin Eyuboğlu, Mina Urgan, Vedat Günyol, Cem Yayınevi.
2) Ana Britannica
3) Büyük Larousse
4) Seyyidoğlu, Halil.; Uluslararası İktisat, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, Mart 1995.
5) Massif-Snıa Techınt-Rımın, "Economic Assesment of The Gold Deposits of The Menderes", Geoexpert, Rome, Ağustos 1991.
6) Özay, Senih., İnsanlığın Ortak Orospusu:Altın, SOS Akdeniz Derneği Yayınları, İzmir, Kasım 1995.
7) Elsner, L., "Beobachten über das Verhalten regulinischer Metalle in einer wasserigen Lösung von Cyankalium", J. Prakt. Chem., Vol.37, 1846.
8) Mc Arthur, J. S., Forrest. R. W. and Forrest. W., "Process for obtaining Gold and Silver from Ores", British Patent 14174, 1887, U.S. Patent 403202,1889.
9) Uzun, Mukadder, Arsenopiritli Cevherlerden Altın Kazanılması, Uşak-Eşme-Dervişli ve Helimli Cevher Üzerinde Laboratuvar Çapta Kavurma ve Siyanürleme Deneyleri, Rapor 1, MTA, Ankara, Temmuz 1995.
10) Gönen, Necmi., İzmir-Karşıyaka-Arapdağı Altın Cevherleri Üzerine Pilot Çapta Teknolojik Çalışmalar, MTA, Ankara, Kasım 1991.
11) Habashi, A., "Kinetics and Mechanism of Gold and Silver Dissolution in Cyanide Solution", State of Montana Bulletin of Mines and Geol. Bull., 59, 1967.
12) Hiçdönmez, Ş., Manisa-Kula-Evciler-Sarıkaya Arsenopiritli Altın Cevherinin Laboratuvar Çapta Teknolojik Deneyleri, MTA, Ankara, Eylül 1991.
13) Johnston, W. D., "Abstraction of Gold and Silver from Their Solution in Potassium Cyanide", U.S. Patent 522260, 1894.
14) Mc Doupell, G. J., and Hancock, R. D., "Activated Carbon and Gold. A Literature Survey", Minerals Science Engineering., vol. 12, No.2, Ap. 1980.
15) Türkman, Aysen, "Çevremiz ve Biz", Ege Kültür Vakfı, DEV-ÇEV-MER, İzmir, 1993.
16) Güven, H., Hidrojen Siyanürün Tıbbi Etkileri, Ovacık Altın Madeninin Çevresel Etkileri, D.E.Ü. Çevre Mühendisliği Bölümü, İzmir, 1991.
17) TMMOB, JMO, Siyanürleme Yöntemiyle Altın Üretimi ve Atıkların Çevresel Değerlendirmesi, Rapor, Ankara, 1993.
18) Özkan, Noyan., Doğa Koruma Rehberi, Nar Yayınları, İstanbul, Eylül 1995.
19- TMMOB, Ziraat Mühendisleri Odası, Ege Bölge Şubesi, İKK'ya Sunulan Bergama Raporu.
20) Gazete Ege, 29 Kasım 1996.
21) Haberci, ATV, 6.11.1996.
22) Türkiye Büyük Depremleri Makro-Sismik Rehberi, İTÜ Maden Fakültesi.
23) TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, İzmir Şubesi, Bergama Raporu.
24) Yeniyüzyıl Gazetesi.
25) Posta, 10 Aralık 1996, Kaynak: Clementine Dergisi.
26) DİSK/ Genel-İş Sendikası Raporu.
27) TMMOB, Maden Mühendisleri Odası Görüş Yazısı.

Mitolojide kadın gövdesine öykünen erkekler

Yıldız CIBIROĞLU

Avcılık ve besin toplayıcılığı döneminde insanlar doğada ne bulurlarsa onu tüketiyorlardı. Besin toplayıcılığından sonraki üretim çağı tarımcı kadınlarla başladı. Tanrı-ana, tanrı diye anılan bu uygarlaştırıcı kadınlar Ön-Yenitaş'da (İÖ 10. bin) yaşadılar ve Yenitaş (Neolitik) çağını hazırladılar. Yenitaş Çağı en eski İÖ 9. binde, Yakındoğudaki Nattuf kültürüyle başladı. İlk buğdaygiller, baklagiller İÖ 8. binin sonunda yetiştirildi. Daha sonra önyazıya geçen, tanrı-ana heykelciklerindeki, kaya resimlerindeki ilk simgesel çizimlere de bu çağda rastlanır. Bunlar çoğunlukla tanrı-ananın tılsımlı gövdesine gönderme yapan koruyucu, bereket verici büyük şifreleridir. İlk önce kadınlar ürettikleri için; dünyayı yorumlama, insanları yönlendirme, ürettiklerine ad koyma, bir dünya görüşü geliştirme avantajlarına sahip olanlar da onlardı. Bu kadın dünya görüşünde; doğum ile, nesnelerin, bitkilerin, hayvanların üretilmesi birbirinden ayrılmadı. Üretim ağının getirdiği daha rahat yaşamın, daha iyi beslenmenin yanı sıra, bütün türlerde soyun devamı da ulu-ananın tılsımlı gövdesine bağlandı.

A. İnan (Şamanizm, s.89) erkek şamanlardan önce kadın şamanların olduğunu söyler. Bu eski fotoğrafta da kartal tüyleriyle, uzun ve çok örgülü saç belikleriyle bir kadın şaman, davulunun ritmine uyarak trans halinde dans ederken görülmektedir (Foto: Larousse Mythologie Generale). Eski Asya mitoslarının kadın şamanları, ataerkil dönemde yeraltına gönderilirler. Daha önce tanrıların anası olan bu kadınlar artık Tanrı Ülgen'in kızları olarak anılmaktadır. Erkek şamanlar zorda kaldıkça, zahmetli bir yolculuğu göze alarak yeraltına iner, çok belikli bu kadın şamanlardan akıl danışırlar.

AVANTAJ ERKEKLERE TANRI-ANALARINDAN MI GEÇTİ?

Yakındoğu'da yazının bulunduğu İÖ 3300 yılında üstünlüğün ve avantajların erkeklere geçtiği yeni bir dönem başlamıştı: Maden Çağı. Kültürün bir cinsten ötekine geçmesi, üretken kadın kümelerindeki bilgi ve deney birikimlerinin analar tarafından erkek evlatlara öğretilmesiyle başladı. Çeşitli coğrafyalarda erkek evlatlar, ancak kadın kılığına girerek tanrıçanın kuttörenlerine, üretimine katılabiliyor, tapımın gizlerini, çeşitli nesnelerin üretilme aşamalarını öğrenebiliyorlardı. Böylece anayanlı soya bağlı bu toplumlarda erkek çocuklar analarından bekçilik ettikleri kutsal bahçede, sığırtmaçlık ettikleri ağıl ve süthanede üretim tekniğini; tarım takvimini, kuttörenlerini, büyülü ezgileri, sayı ve harf gizemciliğini, müziği, kutsal imgeleri ve simgeleri, mitosları öğrendiler. Tanrıçanın kudret veren tılsımlı giysilerini aldılar.

Uygarlaştırıcı erkekler, uygarlığa bu kadın cinsiyetli kültürle başlamak zorundaydılar; çünkü kadınların üretimi başlattığı topraklarda henüz kendi cinsiyetleriyle damgalanan bir kültür yoktu. Tanrı-analarının öğretisini, imgelerini aldılar ama bunları zamanla erilleştirdiler. Dişil atayı da eril ataya çeverdiler.

GEÇİŞ DÖNEMİNDE CİNSİYET KARGAŞASI MI YAŞANDI?

Tanrı-ana dini metamorfozlara (başlakaşım), birbirine dönüşen imge ve simgelere dayalı olduğu için dişil cinsten erile geçiş güç olmadı. Sümer'de mitsel kraliçe Kubau önce dişil, sonra eril olarak anlatıldı. Mısır'da tanrı Bes, tanrıçalar gibi doğumlara katılırdı, yanı sıra evlilik ve kadın süsü tanrısıydı. Bu nitelikler onun daha önce dişil olduğunu düşündürtmektedir. Hindistan'da en büyük erkek tanrı Şiva bazen gövdesi dikine ikiye bölünerek yarısı tam kadın, yarısı tam erkek olarak gösterilmiştir. Şiva, eşi Parvati'nin bir başka görünümüyken, bir diğer Hint öyküsünde ilk kadın, Atman'ın gövdesinden çıkar. Yunan mitolojisindeki Hermaphrodite ve Narsisos'u da, kadın egemen dünya görüşünden erkek egemen dünye görüşüne geçişte ortaya çıkan çift cinsiyetli kahramanların arasına katabiliriz.

Yahudi tanrısı erildir ve dişi eş olmadan, tek başına Adem'i yaratır. Havva ise Adem'in kaburga kemiğinden yapılır ve Adem'in içinden çıkar. İzlanda Eddalar'ındaki ilk insan çifti eril cinsiyetli Ymir tarafından yaratılır: "Sol elinin altından bir erkek ve kadın ortaya çıkmış ve ayağının biri ötekinden oğul yapmıştır." Öykünün devamında "Ymir'in etinden dünyanın, terinden denizlerin, kemiklerinden kayalıkların, saçlarından ağaçların ve kafatasından (içi tas biçiminde olduğu için) gökyüzünün yapıldığını görürüz. (1)

Avustralya'da kuzeyli Arandalar'ın yaratılış öyküsüne göre Bandikut atanın koltuğunun altından çurunga (kutsal sopa) biçiminde bir şey çıkar, insan biçimini alır ve bir gecede yetişkin adam olur. (2)

Dikkat edilirse eril yaratıcı, rahime eşdeğer olabilecek bir imgeden çıkartıyor ilk insanı; avuç, koltukaltı, kaburga kemiğinin iç boşluğu gibi.

Doğum olgusunun her coğrafyada çok vurgulandığı anaerkil görüşten ataerkilliğe geçilirken, tanrı-analara öykünerek doğum yaptığını iddia eden eril tanrılara da rastlıyoruz. Bunların içinde en bilineni Zeus, kafatasının içinden zeki ve ataerkil görüşlü Athena'yı; baldırından esrik ozan Dionysos'u doğurur. Dionysos, doğudaki kadın tapımlarından öğrendiği dithyrambosu (Eski Yunan'da bilinen ilk şiir) Yunanistan'a taşıyan ozandır. Yunan panteonunun (Tanrılar birliği) iki önemli tanrısını (biri dişil) doğurduğu söylenerek Zeus'un reklâmı yapılıyor ama bu yapılırken Athena'nın daha önemli olduğunun vurgulanması da unutulmuyor. Çünkü kafatasından doğan 'savaş' tanrıçası ataerkil görüşte ozan tanrıdan daha önemli.

Bu da bir Kuzey Amerika masalı: "Bir başka gün bir geyiğin karaciğerini aldı ve ondan kendisine rahim yaptı, böbreklerinden göğüs yaptı ve kendisine çok dar gelen bir kadın elbisesi giyerek kendini güzel bir kadına dönüştürdü. Tilkiyle çiftleşerek ondan hamile kaldı." (3) Hamile kalan bu mitos kahramanı eril cinsiyetli 'koyot'.

KADIN ADINA-LAKABINA ÖYKÜNEN ERKEK KAHRAMANLAR

En eski örnek Sümer'den: Kutsal çoban Dumuzi'nin lâkabı Ama-uşumgalanna. Sümerolog **Kramer** bile bir erkeğin bu adı almasından kuşkuya düşmüş olmalı ki tedbirli konuşuyor: "Kelime kelime anlamı, 'Göğün Anne Ejderi' gibi görünüyor" demektedir. (4)

Ayrıca Sümer'de 'Nin'diye başlayan eril tanrı adlarına rastlıyoruz. Oysa bu dilde 'Nin' hanım demek. Bir başka örnek Türkler'in şeceresini gösteren bir kitaptan. (5) Buna göre Türkler'in ilk atası 'Togurmış' (Doğurmuş) adlı bir erkek kahraman.

Abdülkadir İnan şaman dualarına yer verdiği örneklerde Kazak-Kırgız baksılarının (bir tür şaman) efsunlarına da yer verir. Erkek baksılar da kendilerini, yardım istedikleri ruha dişil kimlikle tanıtırlar: "Menin atım Anançık." A. İnan bu cümleyi "Benim adım ananceğiz" diye açıklıyor. (6)

Şamanların kullandığı ayin cüppesinde, göğüslere denk düşen yerlerde parlak madenden iki daire bulunmaktaydı. Bunlar kadınlardaki göğüslerin yerini tutmak içindi. Eğer şaman ayin için özel cüppe bulamazsa bir kadının giysisini giyerek ayin yapardı. Asya müslümanlığında erkekler; saçlarını tıraş ettikleri halde, erkek şamanlar saçlarını kadın gibi uzatır ve çok sayıda ince belikler halinde örerlerdi. (7)

SÜTLE İLİŞKİLENDİRİLEN ERKEK KAHRAMANLAR

Süt Dede, Antalya çevresinde bir yatırın adı. Sütten kesilen emzikli kadınlar onun türbesini ziyaret ederek süt gelmesi için dilekte bulunuyorlar. Tunceli ilindeki Munzur kaynakları ise efsaneye göre Munzur Baba'nın elindeki süt kaplarının devrilmesi ile oluşmuş. (8)

Oysa anaerkil görüşlü tüm mitoslarda süt, anayla; süt okyanusları ve süt ırmakları ise tanrı-anayla ilişkilendirilir, kozmik bir güç olarak ele alınır. Burada ise ananın ürettiği süt, 'baba'nın elindeki kaplardadır ve pınarlar onlardan ortaya çıkar. Bu motifin, kendinden önceki tanrı-anayla bağıntılı kozmik süt söylenlerine bir yanıt olması için yaratıldığı anlaşılmaktadır. Kral Arthur 'Tanrının Anası' imgesini zırhına bağlayarak tek başına 900 düşman öldürür. (*J. Campbell, Yaratıcı Mitoloji, sf. 525, İmge Ki-*

☞

tabevi, Kasım 94, Ankara.)

Uzak coğrafyalardan bir örnek gösterir bize **Joseph Campbell**. Yetişkin erkeklerin, erginlenme törenlerinde erkeklik organlarını 'ana'ya öykünerek yardıklarını ve kanattıklarını anlatır. "Yaraya genellikle penis rahmi ya da vajina denilir; böylece erkek bilinçli olarak ameliyatla erkek kadına dönüştürülmüş olur." (9)

Campbell, yabanıllarda çocuğa çok acı veren erginleme törenlerinin ve sünnetin asıl işlevinin, yeniden doğumla çocuğun anneden ayrılması olduğunu söyler: "Yaşlıların (yetişkin erkeklerin) yıldırma hareketlerinin bir başka yönü daha var. Oğullarını etkileyici bir büyüyle annelerine karşı duydukları bebeklik bağından kurtarıp kazanmaları gerekir. Acı veren ritler sırasında, bu nedenle, zaman zaman çocuğa erkek kanından başka yiyecek içecek verilmez. Kan sıvı olarak ve pıhtılaştırılmış kek biçiminde kesilerek verilir. Banyo gibi üstlerine de dökülebilir. Böylelikle gerçekten babalarının iyi gövdelerinin içeriğine batırılmış olurlar. Kan erkeklerin kollarından ve yeniden açılan sünnet yaralarından inanılmaz miktarlarda alınır. (...) Böylece kan yalnızca gövdeyi besleyen yiyecek değil, fakat gerçek erkek yiyeceği, ikinci doğumun korkutucu fakat gene de etkileyici krizinde, cenini saran ve enerji veren simya sıvısıdır. Kan anne sütü gibi fiziki bir yiyecek olur fakat (annenin veremediği) ruhsal bir yiyecektir de." Burada 'baba'nın çocuğu için kan vererek, doğuran ve sütüyle besleyen anneyle yarıştığını, anne gövdesinin büyülü etkisini unutturmaya çalıştığını görmemek mümkün mü? **Campbell** bu töreni şu sözlerle açıklıyor: "Kadın bir çocuğun geçici gövdesini doğurur, fakat erkekler onu şimdi ruhsal olarak doğuracaklardır."

KUTTÖRENLERDE ERKEĞİN ADET KANIYLA İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Avustralya'da yetişkin Aranda erkeklerinin 'penis yarma' kuttöreninde akan kan, Dr. **Roheim**'e göre "erkek imgeleminde kadının âdet kanamasına tekabül eder." Adet kanı kadın büyülerinde kullanılan büyük bir güçtür. Dünyanın birçok yerinde ilkel psikolojinin en çok sözü edilen izlerinden olan âdet görmeden duyulan korku, en yaygın ve en eski antropolojik bilgilerdenir. Dr. **Roheim** "kanayan vajinanın erkekte hadım edilme korkusu yarattığı bilinmektedir" demektedir. "Erkek çocuklar hadım eden vajinadan daima korkmuş olmalıdırlar; şimdi bu güçlü silaha babalar sahiptir.". Ve şimdi, delikanlılara da bu silah verilmiştir. Sünnet ritiyle yaşadıkları travmatik anneden ayrılış böylece bir kimlikle, aynı zamanda hem anne hem babayla özdeşleşirilmeleriyle dengelenir. Artık "biz kanayan vajinadan korkmayız' diyebilirler. "Bizim de var. Penisi tehdit edemez, o da penis". Ve son-olarak "biz anneden ayrı değiliz, çünkü ikimiz biriz." (10)

Yukarda **J. Campbell**'in Dr. **Roheim**'den alıntılar yaparak gösterdiği örnek, başka bir açıklamaya gerek duyurmayacak denli berrak biçimde bizi kanayan vajinaya öykünen erkeklerden haberdar ediyor.

3) Zeus Dionysos'u doğururken, bir erkek de ona yardım ediyor. Arkada kazıma sopalarıyla üç kadın görülüyor. Bunlar tarımcı toplumların mitoslarındaki üç ebe tanrıça olmalı (Burada yalnız biri var). Antik Çağa ait bu alçak kabartma artık doğumun da, ebeliğin de, kundak bezi sağlamanın da tanrı-babanın ve erkeğin işi olduğunu halka anlatmaya çalışıyor. Bu da anaerkil çağda büyüteç tutulan tanrı-ana ve doğum olgusuna bir yanıt değil de nedir? Yukardaki betimleme, aynı zamanda erkeklerin çıplak, kadınların giyinik gösterildiği, erkek gövdesinin vurgulandığı, bir dönem moda olan bu tür betimlemelere örnektir.

Mitoslarda tanrı-anaya erkeklik organını kurban ederek sunan genç Attis'in kanının toprağa saçıldığını, toprak anaya karıştığını biliyoruz. Ya da Adonis'in yaban boğasının boynuzlarıyla yaralanıp toprağa saçılan kanlarından kızıl renkli lâlelerin oluştuğunu. Odipus'un oyulan gözlerinin yarasıyla, Kral Arthur öyküsündeki Balıkçı Kral'ın yarasını, haça çivilendiğinde İsa'nın kanayan yaralarını **J. Campbell** insanın yeryüzünde çektiği acıların bir simgesi olarak ele almaktadır. Ama bu acının kadınlarla bağıntısını hep vurgulayarak.

Daha derinlere indiğimizde acaba, erkek kahramanlardaki yaraların kanamaları da kadındaki kanamanın karşılığı mı olmaktadır? Arthur öykülerindeki 'kanayan mızrak' motifi, Arandalar'daki kana batırılan 'çurungalar'ın (kutsal ruhu temsil eden ve erginleme ritlerinde çocuklara vurarak yara açmayı sağlayan çubuklara verilen ad) devamı gibi görünmüyor mu? Bütün coğrafyalarda kırık bir parçasını bırakan bu inanç, hep aynı inanç değil mi?

2) Eski anaerkil çağın tanrıçası Thetis, Zeus'a yalvarıyor. Ingres'in tablosu (Musee D'Aix). Eski Yunan felsefesinde kadın yoktur, birey denildiğinde anlaşılan erkektir. Bu görüş Batı felsefesine aynen geçer. Erkek egemenliği tek tanrılı dinlerle Doğu'da da dorukta temsil edilir.

Erkeğin, karşıtının gövdesine, yani doğurma, süt verme, kanama niteliklerine, adlarına öykünmesinin karşısında kadının da erkeğe öykünmesine rastlanıyor. "Fallik-anne" deyimi bu kadının tanımı. Ondan söz etmiyoruz, çünkü bu yazıda konumuz öykünen erkekle sınırlı. Ayrıca kadına öykünen erkeğin mitosları, kuttörenleri, betimlemeleri karşı tarafta olduğundan çok çok güçlü, çeşitli ve etkileyici. Kanayan yaraları isteyecek kadar da dramatik.

Burada karşılaştığımız anaya ya da kadın gövdesine basit bir eşcinsel öykünme değil, bu ikisini ayırmak gerek. Adeta kendini yaratan kadından tümüyle koptuğunu kanıtlamak istercesine, mitolojik zamanlara geri dönerek simgesel ve düşsel düzlemde kendini yeniden yaratmak girişimi söz konusu. Babaya dönüşün bütün tek tanrılı dinlerdeki ifadesinde de temel neden bu. Bu girişim bazen tehlikeyi ve acıyı göze alacak kadar güçlü bir istekle beliriyor; İsa'da olduğu gibi. Eğer kadın gövdesi "oğul"u bu güçte etkilemese ya da erkek kahramanlar ataerkil çağın başında iktidar olabilmek için anaya öykünmek gereksinimini duymasalardı bu olguların hiçbiri olmayacak, bizde söz edemeyecektik.

Ama kadın kahramanlar yetki alanlarını, etkinliklerini erkek kahramanlara kaptırınca erkek iktidarı güçlendi. Biz; mitoslardan, kazı-bilimle elde edilen betimlemelerden, yazılı belgelerden, antropologların notlarından kadın gövdesine öykünmeden sonra gelen aşamaların; yadsıma, lânetleme, örtme, özgürlüğünü kısıtlayan yasaklar koyarak denetleme, saldırma-öldürme gibi edimler olduğunu görebiliriz. Artık kadının konumunu kesinlikle erkek belirlemektedir.

ESKİ YUNAN'DA SOYUNAN ERKEKLER, ÖRTÜNEN KADINLAR

Eski Yunan'da klasik ya da helenistik döneme ilşkin sanat yapıtları aynı zamanda erkek iktidarının, erkeğin reklâmını yapan ürünlerdir. Orada "namuslu" tanrıçaların çarşaf benzeri örtündüklerini, sahnenin gerisine atıldıklarını görürüz. Buna karşın sahnenin ortasında yer alan ve bütün bakışları kendisine çekecek biçimde işlenen kişi çıplak erkek tanrıdır. Onlar arkaik dönemin genç, masum, güleryüzlü erkekleri değildir artık. O eski tanrı-analara itaat etmediğini, etmeyeceğini belli edercesine fiziksel saldırıya hazır genç, gürbüz gövdesi, güçlü kaslarıyla ve özellikle vurgulanan cinsel organıyla dikkat çeker. Bundan böyle dünyanın efendisinin kendisi olduğunu, hiyerarşik yapıda en üst basamakta durduğunu, meydan okuyan bir güven ve rahatlıkla duyurur bize.

Sözü edilen heykel ve kabartmalarda çıplak gösterilen kadınlar bu tanrıların orta malı olan tanrıçalardır. Örneğin bolluk ve bereketle ilişkisi kalmamış, yalnızca zevkle ilişkilendirilen ve üretmeyen Afrodit ya da bu güçlü efendiler tarafından kaçırılan ve ırzına geçilen nemfalar (eski anaerkil çağın tanrıçaları) çıplak olarak betimlenirler. Sanatsal yapıtlarda nemfalara cinsel tacizde bulunmak adeta önerilmekte, yeni düzenin erkeklerine ödül olarak sunulmaktadır. Betimlemelerde Amazon adı verilen ka-

dın topluluklarının kendilerine saldıran Yunanlı erkeklerle mücadelelerine de yer verilmektedir. Ama kadın gövdesine yapılan en eski saldırı belgelere göre Sümer'de.

"KUTSAL VE TILSIMLI" GÖVDEYE YAPILAN İLK SALDIRI

Mitoslarda tanrı-analara, kadın tapımlarına bağlı genç kızlara yapılan saldırılar ancak satır aralarında okunduğu halde en eski örnekte açıkca anlatılır. **Azra Erhat** bu durumu "Marduk'un Tiamat'a yaptıkları şaşılacak şeylerdir" diye belirtmeden edemez. Bu saldırıyı aktarmadan önce okurun dikkatini, Marduk'un acımasız hamlelerini, küçük düşürmelerini daima Sümer'in tanrı-anası Tiamat'ın "karnına" yönelttiğine çekmek istiyorum. Demek ki kadının evrenle, doğa olaylarıyla, yapmak ve yaratmakla eşdeğer görüldüğü ve daima birinci konumda bulunduğu bu çağın dünya görüşünde erkekler pek mutlu değildi. Bunlar mitoslarda söylenmez ama öyle anlaşılıyor ki erkekler bu çağda üretmeyen, beceriksiz, güvensiz, acz içinde kişilerdi. Doğumdaki rolleri kesin biçimde anlaşılana dek bu böyle sürmüş olmalı.

Mitsel öyküde Marduk'un Tiamat'a yaptıklarını anlatan bölüm: "Kral-tanrı ağını gerdi, bağladı onu, suratına Kötü Yeli saldı. Tiamat yeli yutsun diye açtı ağzını. (Marduk) ağzını kapatmasın diye daha da itti Kötü Yeli, azgın yeller gövdesini (Tiamat'ın) şişirdiler. Karnı şişti, ağzı açık kaldı." Daha sonra Marduk bir okla Tiamat'ın karnını deler, sonra ölüsünü yere sererek üstüne çıkar, diye sürüyor öykü. (11)

Görüldüğü gibi Marduk için asıl hedef tanrı-ana Tiamat'ın gebelikle büyüyen karnı, içinden her şeyi çıkardığına inanılan büyülü karnı. Onu küçültmek, gülünç düşürmek, büyüsünün olmadığını kanıtlamak istiyor. O karnı rüzgarla (belki de bir körükle hava vererek) şişiriyor. Gebelikle şişmenin büyüsü sıfıra iniyor böylecek. Okla deliyor. Üstüne çıkıp tepiniyor. Marduk neden bu gövdeye sanki birikmiş bir öfke ve hınçla saldırıyor, neden bir şeylerin acısını çıkarır gibi?

Marduk daha sonra Tiamat'ın gövdesini parçalara ayırıyor ve onlardan göğü, yeri, suları yaratıyor. Başka coğrafyalardaki ataerkil yaratılış öykülerinde bu motif erkek tanrıların tanrıçayı parçalayıp onun gövdesinden dünyayı yaratma plânları yapmalarıyla başlar. Meksika örneğinde de iki erkek tanrı aynı plân üzerinde anlaştıktan sonra aniden tanrıçanın üstüne atılırlar. Daha sonra olanlar şöyle dile getirilir: "Biri sağ elini ve sol ayağını, öteki sol elini ve sağ ayağını yakaladı, tanrıçayı parçalara ayırdılar. Parçalardan dünyayı, gökleri ve tanrıları yaptılar. (...) Böylece saçları ağaçlar, çiçekler ve otlar, gözleri pınarlar, kaynaklar ve küçük mağaralar, ağzı ırmaklar ve büyük mağaralar, burnu vadiler, omuzları dağlar haline geldi." (12)

Bütün coğrafyalarda, mitoslarda saldıran erkek(ler), saldırılan tanrıça ve bu olayda tanrıçanın doğa parçasına dönüşmesi motifi ortaktır. Kadının gökyüzü, yeryüzü, sular, kaynaklar, mağaralar, dağlar ve ağaçlarla özdeşliği anaerkil dönemde öyle köklü ve kemikleşmiş bir inanç olmalı ki, yeni düzenin sahipleri bu özellikleri kendi mitoslarına da almak zorunda kalıyorlar. Bu yazının başında anlatılan Kuzey Avrupa mitoslarının tanrısı Ymir'in gövdesinden de dünyanın, doğanın yaratılması ise, bu motifin bir gömlek daha ataerkilleştiğini göstermektedir.

ONA EFSANESİNDE KADINLARIN TOPLUCA YOK EDİLİŞİ

Bu efsaneyi aktarmadan önce **J. Campbell** şu açıklamayı yapmış: "İnsan tarihinin en eski günlerinde kadının büyüsel güç ve mucizelerinin evrenin kendisi kadar şaşırtıcı geldiğine kuşku yok. Bu, kadına görülmemiş bir güç vermiştir. Ve nüfusun erkek kesiminin ana endişelerinden biri bu güçten kurtulmak, onu denetlemek ve kullanmak durumuna gelmiştir. Birçok ilkel avcı kabilenin, büyüsel gücü yalnızca kadınların ellerinde tuttuğu daha ilk dönemlerden kalma efsaneleri olması çok dikkat çekicidir. Tierra del Fuego Onalar'ında, örnek olarak, gizli erkek derneği evi veya Hain köken efsanesinin temeli bir ideadır. **Lucas Bridge**'in efsaneyi özetleyişi şöyle:

"... bu eskide kalmış günlerde büyücülüğü yalnız Ona ülkesinin kadınları biliyordu. Onların kendi kulübeleri vardı ve erkekler oraya yaklaşmaya cesaret edemezlerdi. Kızlar, kadınlığa erişmeye başlayınca büyü sanatını öğrenmeye başlıyorlardı ve hoşnut olmadıkları herkese hastalık hatta ölüm getirmenin yolunu öğretiyorlardı.

Erkekler müthiş bir korku içinde ve boyun eğmiş durumda yaşıyorlardı. elbette köyü etle doyuracak ok ve yayları vardı fakat silahların büyü ve hastalık karşısında ne yararı var diye soruyorlardı. Kadınların baskısı arttıkça arttı ve durum kötüledi öyle ki erkekler sonunda ölü bir büyücünün canlısından daha az tehlikeli olacağını düşünmeye başladılar. Birlikte bütün kadınları öldürmeye karar verdiler ve büyük bir kıyım yaparak insan biçiminde hiçbir dişiyi bırakmadılar.

Büyü çalışmalarına yeni başlayan kızlar bile ötekilerle birlikte öldürülmüştü öyle ki erkekler karısız kalmışlardı. Küçük kızlar büyüyene kadar beklemek zorundaydılar. O sırada ortaya büyük bir sorun çıktı: Erkekler elde ettikleri üstünlüğü nasıl sürdüreceklerdi? Bir gün, kız çocuklar büyüdüklerinde bir araya gelip eski üstünlüklerini kazanabilirlerdi. Bunu engellemek için erkekler kendi gizli derneklerini kurdular ve kendilerine karşı birçok kötü tuzağın hazırlanmış olduğu kadın evini yok ettiler. Hain (gizli erkek derneği evi) yanına hiçbir kadının gelmesine izin yoktu ve cezası ölümdü. Bu kararın kendi kadınları tarafından saygı görmesini sağlayabilmek için erkekler yeni tür Ona cin ailesi yarattılar. Kısmen kendi hayalleriyle, kısmen halk öyküleri ve eski efsanelerden yaratılan bu garip varlıklar ev üyelerinde vücut bularak görünür oluyorlardı ve böylece kadınları Hain'in gizli toplantılarından korkutarak yaklaşmalarını engelliyorlardı. Bu yaratıkların kadınlardan nefret ettikleri ve erkeklerden yana oldukları, evin, çoğunlukla uzun süren törenleri sırasında erkeklere büyülü yiyecekler bile verdikleri söyleniyordu. Fakat bazan bu varlıklar sabırsız ve aceleci oluyordu. Sinirli oldukları Hain'den köye kadar gelen bağırtılar ve esrarengiz çığlıklarla anlaşılıyordu. Kadınlar bazan erkeklerin böyle heyecanlı bir oturumdan sonra yırtık yüzlerle, kanayan burunlarla döndüklerini görüyorlardı."

Çıplak tanrıça heykelciği, İÖ 18. yüzyılın ilk yarısı. Yükseklik 5.6 cm. (Anadolu Medeniyetleri Müzesi, "Tanrılar ve Tanrıçalar Albümü", Hazırlayan: Belma Kalacoğlu, Aralık 1992) Bu heykelcik, başının üstündeki delikten evin tapım yerine asılabilecek biçimde yapılmış. Çünkü o çağın inancında kadın gövdesi, başka hiçbir nesneye gerek kalmadan, kendi başına bir tılsıma sahip. Bereket verici ve koruyucu olduğuna inanılıyor. Elleriyle göğüslerini tutması, onun tüm insanları besleyen 'tükenmez' sütüne bir davet. Bu duruşta, çocuklarına sonsuzca süt sunan çok tanrı-ana heykeli vardır.

Kendisi de Hain üyeliğine alınmış olan **Bridges** "bazan bu garip görüntülerin ölen bir dinin kalıntıları olup olmayacağını merak ediyorum" diyor, "fakat olamayacağı sonucuna vardım. Kızılderililerin vücut verdiği bu yaratıkların hayalden başka bir şey olduğuna dair hiçbir efsane kalıntısı yoktu." (...) **Bridges**'in çıkardığı sonuç şöyle: 'Kadınlardan önderliğin alınması efsanesi, güçle olsun, anlaşmayla olsun, basitçe gözardı edilemeyecek kadar tüm dünyaya yayılmış." (13)

J. Campbell Ona erkeklerinin kadınları suçlayan bir efsane yaratarak kendilerini mazur göstermeye çalıştıklarını söyler ve sözü burada avcı toplumları, erkek derneklerini çok iyi bilen Peder **Schmidt**'e bırakır: "Erginlik ritlerinin amacı çocukları, erkek ve kız, yetişkin insanlara, anne babaya ve kabile üyesine dönüştürmekken (...) erkek dernekleri rezil, ahlaksızdır. Amaç, başlangıçta toplulukta bulunan cinsler arası eşitliği ve dayanışmayı yıkarak, kadınların korkutulması ve boyun eğdirilmesi yoluyla erkek egemenliğini kurmaktır. Kullanılan araçlar Halloween taklitleri gibi oyuncuların kendilerinin de inanmadığı, sonuç olarak baştan sona yalan ve düzmece komikliklerdir. Bütün bunların kötü sonucu yalnızca cinsler arası toplumsal dengenin bozulması değil, bu tür araçlarla uğraşan erkeklerin de kabalaşması ve ben merkezli olmalarıdır." (14)

Campbell, erkek olarak kavranılan 'İsrail'in Kızgın Efendisi'nin de bir bahaneyle bütün kadın ırkını hemen erkeğe tabi kıldığını, doğum sancısının ve gebeliğin zahmetinin bu kızgın Efendi tarafından bir ceza olarak kadına verildiğini anımsatır.

Hristiyanlıkta ise anne gövdesi (soma) mezar, doğum, bebeğin ondan kurtulmasıdır. Bu günah yüklü, kirli gövdeden doğan bebeğin asıl doğumunu (tıpkı daha önce örneklediğimiz Arandalar'ın baba aracılığıyla çocuğun ikinci ruhsal doğumunda gerçekleştirdikeri gibi) vaftiz sırasında 'Peder' (baba) ikinci kez doğumla gerçekleştirir. Asıl doğum da budur. Vaftiz olmayan bebek kilisenin defterine kaydedilmez. Vaftiz sırasında, Peder tarafından suyla arındırılan bebek, annenin gövdesinden kendi gövdesine geçen kirlerden temizlenmiş kabul edilir.

Bir yanda Arandalar'da erginleme ritine katılan çocuğun üstüne babasının kanının dökülerek arındırılması, öte yanda kan yerine su ile bebeği arındıran Peder. Her ikisinde de amaç anne gövdesinin izlerini yok etmek.

Kuran'da ise kocaya, yola gelmediği sürece karısını dayakla terbiye etme hakkı tanınmaktadır. Şeriat kadının örtünmesini onun istenci dışında kurala bağlamakta, şeriatın koyduğu kuralları kabul eden ülkelerde, kadınların örtünmelerinde eksik ve kusur olup olmadığı polislerce sıkı biçimde denetlenmektedir.

Sümerli Marduk'dan başlayıp Mesika'daki erkek tanrılara, Avustralya'daki Arandalar'a, Kızılderili kabile Onalar'a, eski Atina'nın o çok 'büyük' filozoflarına, tek tanrılı dinlerin peygamberlerine dek uzanan söylemdeki ortak nokta kadın gövdesine duyulan belli belirsiz düşmanlık. Türkler'de bu düşmanlığın en çok tanık olunan göstergesi küfür. Hemen her gün bu ülkenin birçok yerinde bazı erkekler kadın üreme organını, kadının cinsel kimliğini sözle aşağılar, hakaret ederler. Hiçbir mazeret kadınlara yapılan saldırı ve hakaretleri bağışlatamaz. Her biri binlerce yıl süren anaerkil ve ataerkil dönemlerde, insan ömrü bu ilişkileri izlemeyecek, bağıntıları kuramayacak kadar kısa. Bir de yeni ataerkil görüşün, yeni dinlerin eskiyi yadsıdığını, onunla arasındaki kültür bağlarını kopardığını, tarihi yeniden kendine göre yorumladığını düşünürsek, insan için, özellikle de yakın zamana kadar öğrenimi engellenen kadınlar için, izlemenin güçlüğünü daha iyi anlarız.

DİPNOTLAR

1) Joseph Campbell, İlkel Mitoloji, s.121, İmge Kitabevi. Ekim 92, Ankara.
2) A.g.y. s.120.
3) A.g.y. s.289.
4) S. N. Kramer, Tarih Sumer'de Başlar, s.290, Türk Tarih Kurumu, 1990, Ankara.
5) Bahaeddin Ögel, Türk Mitolojisi, I., s.252, TTK, 1993, Ankara.
6) Abdülkadir İnan, Şamanizm, sf. 147, TTK, 1995 Ankara.
7) A.g.y., s.89.
8) Bahaeddin Ögel, Türk Mitolojisi, II., s.365, TTK. 1995 Ankara.
9) J. Campbell, İlkel Mitoloji, s.116, İmge Kitabevi, Ekim 1992.
10) A.g.y., s.116.
11) Azra Erhat-Sabahattin Eyüboğlu, Hesiodos Eseri ve Kaynakları, s.81, TTK, 1977, Ankara.
12) J. Campbell, İlkel Mitoloji, s.243, İmge Kitabevi, 1992.
13) A.g.y., s.337.
14) A.g.y., s.344.

Dünya Kadınlar Kongresi Nisan 1935'te İstanbul'da toplanmıştı

'Türkiyeli kadının terakkisi müthiş!'

Firdevs H. GÜMÜŞOĞLU

Yıl 1935, aylardan Nisan. Bütün dünyanın gözü ve kulağı İstanbul'a, daha doğrusu "Yeni Türkiye"ye çevrilmiş. Nisan'ın ilk haftasından itibaren, hazırlıkların haberleri, dolayısıyla heyecanı basına girmeye başlıyor. Heyecanlı olanların başını, Türk Kadınlar Birliği üyeleri ve yeni bir kimliğin gururunu taşıyan tüm kadınlar çekiyor. Onlarınki son derece haklı bir gurur. Hindistan'dan Amerika'ya, Jamaika'dan, Suriye'ye, Mısır'dan, Yeni Zelanda'ya kadar dünyanın dört bir yanından kadınları konuk edecekler.

Bu kadınlar,12. Dünya Kadın Kongresi için Türkiye'ye gelecektir. Yıldız Sarayı'nda yapılması planlanan kongre 18 Nisan'da başlayıp, 26 Nisan'da bitecektir. 42 ülkenin üyesi olduğu Uluslararası Kadın Birliği'nin düzenlediği kongreye, kırka yakın ülkeden katılım beklenir. Fakat, ancak otuz "yurdun kadın murrahasları (delegeler)"yla kongre yapılabilir. Çünkü Almanya ve İtalya temsilciler düzeyinde katılamazlar (kadın örgütleri kapatılmıştır). Güney Amerika'daki kadın örgütleri de baskılardan dolayı ülkelerinden ayrılamazlar bile. Avrupa'da faşist iktidarların güçlendiği, kadınların çocuk doğurmaya zorlandığı ve mutfaklara yollandığı bir dönemdir. Dünya kadınlarının böylesi kargaşa ortamında ülkemizde toplanması oldukça anlamlıdır. Karşılarında "yeni" bir ülke durmaktadır. Üstelik kazanımlarıyla, haklarıyla "yeni kadın tipi", onları şaşkınlığa düşürmekte, kıskandırmakta, hatta: "Biz Avrupa kadınları Türk kadınlarına cidden gıpta ediyoruz." demektedirler. Avustralya delegesi yaptığı açıklamada daha önce kadın kongresine katılmadığını, Türkiye'de yapılacağını duyduğu zaman büyük bir sevinçle katılma kararı aldığını söyleyerek şöyle devam eder: "Bugün Türkiye, hakkıile bütün dünyanın nazarı dikkatini celbetmiş bulunuyor. Bilhassa kadınlık sahasında birçok Avrupa uluslarını geri bırakan son hamleleri bizi buraya getiren en büyük amil olmuştur." Kongreyi, delege olmadığı halde izlemek üzere gelen yetmiş yaşındaki İngiliz **Whyte** ise; "... kadınlık davasını her yerde takib etmekten çekinmem" diyerek, İstanbul'a da Türk kızkardeşlerini kutlamak için geldiğini ifade eder.

12. Uluslararası Kadın Kongresi'ni *Cumhuriyet* gazetesi, Nisan'ın ilk haftasından itibaren ayrıntılı olarak ele alır. İstanbul'a gelen delegelere ilişkin bilgiler verilir, söyleşiler yapılır, kongrede ortaya çıkan düşünceler tartışmaya açılır. Gazeteci **Suat Derviş**, "Dünya Feministleriyle Görüşmeler" ve "Feminizm İçin Türk Kadınları Ne Düşünüyor" başlıkları altında kadınlarla söyleşiler yapar. Posta İdaresi de Kongre anısına onbeş çeşit pul bastırır. Kongrenin açılışını İstanbul Valisi ve Belediye Başkanı **Muhittin Üstündağ** yapar.

Türk Kadınlar Birliği Başkanı **Latife Bekir Işık**'ın "... Türkiye'de harem haricinde hiçbir içtimai kıymeti olmayan ve yıllık an'aneler içinde büyütülen Türk kadını **Atatürk** tarafından kendisini boğmakta olan örtüyü atmağa ve erkeğin yanında müstahak olduğu mevkiini almağa davet edilmiştir..." sözlerinin ardından kongre başkanı **Corbett Ashby**'nin önerisiyle **Atatürk**'e bir teşekkür telgrafı çekilir. **Corbett Ashby** de yaptığı konuşmada, kongreyi kadın hareketi tarihinde önemli bir girişim olarak değerlendirir ve "kadınlar için hürriyet, insanlık için barış" talebini dile getirerek şöyle devam eder: "Kadınların serbest ve tam inkişafını istiyoruz. Yeni olsun, eski olsun bu inkişafa mani olan an'anelerin ortaya çıkardığı müşküllere karşı mücadele edeceğiz. Yekdiğerinin tamamile ayni olmamakla beraber erkek ve kadın için serbest ve müsavi bir terbiye istiyoruz. Kanun huzurunda aynı mevki ve mesleki ve iktisadi ayni hürriyeti taleb ediyoruz. Yeni kudretimiz büyüyünce bu iktidarı ailenin iyiliğine ve dünyanın barışına hasredeceğiz. Bu kongrede söylenilen her söz yapılan her jest doğrudan doğruya olsun bilvasıta olsun barışa hizmet etmelidir."

Kongreye; henüz birkaç aylık geçmişi olan kadın milletvekilleri de katılır. **Latife Bekir** onları adlarıyla delegelere tanıtırken, delegeler Fransızca "Çıkınız ortaya, çıkınız! Sizi görmek istiyoruz" diye bağırırlar. *Cumhuriyet* gazetesine kongre izlenimlerini yazan bir gazeteci duygularını şöyle dile getirir: "Evet onları görmek istiyorlar. Türk kadınını, istiklalin bu canlı timsallerini görmek, onlara doya doya bakmak ve hayran olmak istiyorlar ve alkış tufanı içinde Türk kadın saylavları kürsünün yanına çıkıyorlar. Ben duyduğum iftahar hissiile salondan ayrılmak istedim."

Kongre esnasında Yıldız Sarayı önünde; soldan sağa, Latife Bekir, Corbett Ashby ve Mlle Gourd.

Kongredeki ağırlıklı tartışma dünya barışını korumada kadınların rolü üzerinde odaklaşır. Bu konuda konuşmacıların çoğu aynı düşünceyi paylaşırlar: Kadınlar barışı korumalı, ülkelerine döndüklerinde barış lehine propagandalar yapmalıdır. Ayrıca, "sulh komisyonu" kurularak, silahların azaltılması, silah imalatı ve ticaretinin kontrol altına alınması için Milletler Cemiyeti nezdinde girişimlerde bulunulması kararı alınır. "Sulh komisyonu" dışında, "intihaba iştirak (seçme ve seçilme hakkı) ve siyasi faaliyet", "ahlaki müsavat (eşitlik)", "kadınların medeni ahvali (durumu)", "iş müsavatı" komisyonları kurulur.

Avrupa'da savaş çığlıklarının atıldığı, faşizmin dünyayı tehdit ettiği koşullarda kadınların yoğun barış taleplerinin gerekçeleri nelerdir? **Suat Derviş**, kadınlara yönelttiği "kadın asker olur mu ve kadınlar sulh için ne yapabilirler?" sorularıyla bunun yanıtlarını arar. Uluslararası Kadın Birliği İkinci Başkanı **Adel Şrayber**, "... Kadın dünyaya insan getirir. İnsan yaratır ve yetiştirir. Bir çocuğun nasıl yetiştiğini bilen bir kadın, başkalarının çocuklarını öldürmeğe nasıl razı olur?" diyerek kadının görevinin barış için çalışmak olduğunu söyler. Savaşa engel olmak için, savaştan nefret eden çocuklar yetiştirmek gerektiğini düşünür. Hollanda delegesi ise "... Yok efendim yok, kadın asker olamaz! Ne münasebet kadın asker olmak için değil bilhassa yalnız kadın kalmak için yaratılmıştır." sözleriyle kadınların asker olmasına şiddetle karşı çıkarak kadınların karar mekanizmalarındaki sayısal artışının barışa katkıda bulunacağını ekler. Amerikalı **Fast** de benzeri bir yaklaşım içinde, hatta biraz daha ileri giderek "Kadınlar asker olamaz... Kadınlar harbin yaptığı fenalıkları gidermekle mükelleftir." der. Savaşa engel olmak için savaş karşıtı kuşaklar yetiştirmek genel kanısını o da paylaşır.

Suat Derviş, yabancı konukların yanı sıra, bazı Türkiyeli kadınlardan da benzer yanıtlar alır. Bunlardan Dr. **Pakize İzzet**, "Her memleketin hariciye vekilini kadınlar olarak seçin, emin olun ki, bütün dünya kardeş olurdu" diyerek kadınların kavgaya değil, duygusallığa ve barışa eğilimli olduğuna vurgu yapar. Bir Hintli delege kadının barıştan yana olması gerektiğini düşünmekle birlikte, bunun tek başına yeterli olmadığını savunur. Dünyada savaştan yana olan devletler olduğu sürece çocukları savaşa karşı uyanık yetiştirmek gerektiğini söyler.

'HARB ZAYIFA YÜRÜR, GÜÇLÜDEN KAÇAR'

Kadınların duygusallığından ve anneliğinden hareketle doğal olarak savaş karşıtı olduğu düşüncesi, ciddi tepkiler de alır. Estonya'dan katılan delege, "Biz kadının asker olabileceğini memleketimizde gözlerimizle görüyoruz. Bizde bütün kadınlar milis teşkilatına dahildirler... Biz küçük bir milletiz icap ettiğinde topraklarımızın müdafaası için erkeklerimizin yanında olmak isteriz. Sulhperverlikten bahsediyorsunuz. Evet biz sulhperveriz, fakat aynı zamanda milliyetperveriz de. Yani tecavüzi harblerin aleyhindeyiz. Fakat müdafaa için döğüşmek fikri bizde çok kuvvetlidir." Kadınların barışa ilişkin düşüncelerine en sert tepki **Muallim Cemile**'den gelir. O, barış için harcanan çabaları "çaresiz çırpınmalar" olarak görür ve "çocuklarımızı harbden kaçınan yumuşak bir terbiyeyle büyütemeyiz" der. "Güçlü zayıfı yalnız bulacağını bilse üstüne atılmaktan çekinmeyecektir. Böyle bir çağda barış kuvvetlinin duygusu değildir, olamaz. Harb zayıfa yürür. Güçlüden kaçar. Korkaklık karşısında cesareti bulduğu gibi zayıfta hemen her zaman istilayı çağırır. Yaşayan bu gerçeği bir tarafa bırakarak bizim aşkın barışma fikirleri içinde yumuşamamız ve gençliği böyle terbiye ile yetiştirmemiz doğru olmaz. Harbetmek için değil, barışıklığı elden kaçırmamak, saldırıcıların iştihasını uyandırmamak için barışıklığı benimseyerek her harekete de hazır ve güçlü bulunmamız gerektir... Türk kadını çocuğunu herhangi bir saldırımdan kendisini koruyacak ve barışıklığı sever bir korumla yetiştirecektir. Fakat harb ile gelenlere barışıklık bayrağı ile çıkınız diyemez." **Muallim Cemile** bir kurtuluş savaşının ardından "yurtta sulh, cihanda sulh" parolasının yaşama geçirilmesinin anlamının farkındadır. Güçlünün, yani emperyalistin karşısına barış savunusuyla çıkmanın işgale çağrı, yenilgiye onay niteliği taşıdığı da aşikardır.

Türk Kadınlar Birliği ilk başkanı **Nezihe Muhittin** de, **Suat Derviş**'in "Nelere sinirlenirsiniz" başlıklı sorusuna, "şu İstanbul'da toplanıp sulhu biz yapacağız diyen kadınlara" yanıtını verir, **Muallim Cemile**'yi desteklercesine... **Nezihe Muhittin** daha da ileri gider: "Bu bayanlara sulhu nasıl yapacaksınız diye sorulduğunda, 'çocuklarımıza sulh ninnisi söyleyeceğiz' dediler. Yani kedinin yolu samanlığa kadar... Çocuklarımıza ninni söylemek kolay fakat faydasız, belki de zararlı... Yurt müdafaasında çocuğu posa haline getirmek bence duygusuzluğun en korkuncudur. Hele biz Türk kadınları çocuklarımızı ancak koruyucu yetiştirmek mecburiyetindeyiz. Çünkü yeni yapıtımız körpe ve düşman şerrinden koruyacağımız bir çok eserimiz var. Bilhassa ulu devrimimizin bir asker zaferinden sonra doğduğu bugün gibi gözönünde dururken. **Nezihe Muhittin**; Cumhuriyet devrimlerinin anti emperyalist, bağımsızlıkçı ruhunu güçlendirmekten yanadır. Bu yüzden de, yaklaşan savaş tehlikesine karşı genç kuşakları uyarmayı, eğitmeyi tarihi bir sorumluluk olarak algılar.

'HARBLERİN ANASI REKABETTİR'

Muallim Cemile ve **Nezihe Muhittin**'in birleştiği asıl eksen anti emperyalizmdir. Onlar, hastalığı görüp tedavi yo-

luna giderler. Aynı günlerde *Cumhuriyet* gazetesine yazdığı "Kadınlar ve sulh" adlı makalesinde bir başka kadın, **Sabiha Zekeriya (Sertel)** da emperyalizm hastalığını teşhis eder. Fakat onun bakış açısı hastalığın kaynağını kurutmaya yöneliktir. Savaşa karşı koymak için, savaşın nedenlerini ortadan kaldırmak gerektiğini yazar. Ona göre rekabete dayalı sistemlerde "dahilde ferdlerin birbirleriyle, hariçte milletlerin birbirleriyle boğuşmaları" ekonomik bir zorunluluktur: "Harblerin sebebi doğrudan doğruya iktisadidir, anası da rekabettir. Emperyalizmin eriştiği bu son safhanın ilk tohumu buradadır. Bugünkü yaşayış içinde ileri milletlerin müstemleke siyasetleri, pazar yolu ihtiyaçları, iktisadi çarpışmaları, harbi bir zaruret haline getirmiştir. İktisadi buhranların pazarların daralması, istihsalat fazlası gibi birçok iktisadi sebepler harbi hazırlar, mühimmat sanayicileri, harbden fez alacak teşekküller de harbi körükler... Bugünkü şeriat içinde harbin gelmesi ne kadınların, ne ferdlerin temennisile menedilemez. Harbi kaldırmak için harbin sebeplerini kaldırmak lazım... Murahhaslardan biri harbin önüne geçmek için halkı tenvir edeceğiz ve çocuklara sulh terbiyesi vereceğiz diyor. Hiçbir memlekette halk harbe taraftar değildir ki, tenvir işile bunun önüne geçmek mümkün olsun. Harbten en büyük zararı gören halk kütleleri olduğu için, onlar harbe felaketlerin en büyüğü gözü ile bakarlar. Çocuklara verilecek terbiye ile de harbin önüne geçmek, yüksek dağ tepelerinden bir yanardağ haşmetiile dökülen sellere kağıttan siper yapmağa benzer. Bu gelen sel asırların içinde sulh terbiyesi gören çocukları da bir katre gibi yutar, götürür... Kadınların sulh mücadelesindeki rolleri, Umman içerisindeki bir salın çırpınmasına benzer."

GARB'E VERİLEN DERS

Kongre süresince tartışılan bir başka konu ise, kadınların siyasal ve medeni haklarıdır. Kadınlar erkeklerin sahip olduğu siyaset yapma hakkını isterler. Bu ne eksik ne de fazla olmalıdır. "Tam müsavat (eşitlik)" en büyük dilekleridir.

Türkiyeli kadının siyasi haklara sahip olmasını yabancı kadınlar çoşkuyla karşılarlar. Onları için bu kazanım, kadınların geleceğine dair umutların gerçekleşme potansiyelini taşımaktadır. Kongreye katılan hemen hemen her konuk bu doğrultuda düşüncelerini belirtir. Türk hukuk sistemi üzerine araştırma yapan hukuk doktoru İsviçreli **Ringwald** şunları söyler: "Türk medeni kanunu aşağı yukarı aynen İsviçre'den alınmış olmasına rağmen, Türk kadınlığı, İsviçre kadınlığına nazaran siyasi sahada büyük avantajlar elde etmiştir." Bir başka İsviçreli **Emilie Gourd**, "... Birçok İsviçre kadınlarının uzun bir sabır ve meşakkatle yapmış olduğumuz mücadelelere rağmen henüz bize intibah (oy) hakkı verilmedi. Siz Türk kadınları kadının bir memlekette intibah hakkı ve erkeklere verilen bütün imtiyazlardan istifa edebilmesi, iş hayatına böyle kolaylıkla girebilmesinin ne kadar zor olduğunu bilemezsiniz."

Fransız kadınları da bunun güçlüğünü bizzat kendi mücadele pratiklerinde bilmektedirler. Kadınların haklarını elde etmeleri çok zordur. Hatta tablonun ne denli karanlık olduğunu anlatmak için yıllar boyu Fransız parlamento üyelerine, alaycı bir şekilde "Göreceksiniz" demişlerdir, "Bir gün gelecek ki, Türk kadınları bizden önce rey sahibi olacaklar!" Yani kendi kötü durumlarını anlatmak için "Türkiye'den de (Osmanlı kadını kastediliyor) beteriz" demeye getirmişlerdir. Fransız kadını Osmanlı kadınının konumunu saptarken hiç de haksız değildir. Fakat, Türkiye'nin devrimci dinamiklerini görememişlerdir. 20. yüzyılın başında Batı, "medeniyet" bayrağını çoktan doğuya kaptırmıştır. Bir başka Fransız kadın **Lhermitte** bunun farkındadır. O, kongreyi ve dolayısıyla Türkiyeli kadınların kazanımlarını *Cumhuriyet* gazetesindeki yazısında şöyle değerlendirir: "Demokrasimizin geri kalmış mümessilleri için bu ibret dersidir."

Ezilen dünya kadınları için, Türkiye'deki kadınların siyasal ve toplumsal alanda yüreklendirilmeleri bir başka anlam taşır. Mısır Kadın Birliği Başkanı **Sitti Hoda Şarawi** heyecanını gizleyemez ve şöyle der: "Şarkta kadınların kurtuluşunu **Atatürk**'e borçluyuz. Mısır'da 1923'ten beri peçe kalkmıştır. Şimdi bizim kadınlarımız da şapka giyiyor, erkeklerle geziyor. Tiyatrolarımızdan eski kafesler kaldırılmıştır... Bugün bütün dünyanın gözleri Türkiye'ye müteveccih (yönelme) olduğu cihetle, burada ne yapılırsa şark memleketlerinde ve bütün dünyada muhakkak tesirini gösterecektir." **Şarawi** şöyle devam eder: "Biz Mısırlılar zaten **Atatürk**'ü çok sever ve onun açtığı yolda yürümeyi bir şeref biliriz. Hatta siz ona **Atatürk** dersiniz. Biz ise onu 'Ata Şark' diye anarız. Çünkü yalnız Türkiye'nin değil bütün şarkın bilhassa kardeş Mısır'ın da Atası ve önderidir."

İran delegesi **Meliha Hanım** ise Türkiye devrimini ülkesi için bir dönüm noktası olarak görür. Bir başka konuk da Romanya'dan katılır kongreye: **Prenses Kantagüzen**. Bizans İmparatorluğu soyundan gelen **Kantagüzen**, İstanbul'u her zaman ibadet eder gibi ziyaret ettiğini, oysa bugünkü ziyaretinin çok daha anlamlı olduğunu söyler. Türkiye devrimlerine hayrandır, çünkü "garbe ders" verilmiştir.

'KADIN MESELESİ HALLOLMUŞ DEĞİLDİR'

12. Uluslararası Kadın Kongresi'nde ayrıca; kadınlar için miras hakkı, eğitimde fırsat eşitliği, eşit işe eşit ücret, kadın işsizliği, eş nüfusuna geçmenin sakıncaları, fuhuşu engelleyici önlemeler vs. tartışılır. Jamaika delegesi de siyahlar için adalet isteğini dile getirerek, siyahları barbarlıkla suçlayanlara "linçten daha açık barbarlık olamaz" der.

Kongrenin ikinci günü "Siyasi ve iktisadi, kanuni haklarını kaybetmek tehlikesine maruz kalan garp kadınlarının ve kanuni, iktisadi ve siyasi noktalardan kadınları aşağı seviyede bulunduran şark kadınlarının adalet ve müsavat prensipleri etrafında birleşmeleri" karara bağlanır.

İstanbul'daki kongreye katılan kadınların hemen hemen tamamı kadınların toplumsal bazda ve aile içinde eşitliğini savunurlar, ama anneliğe-ev kadınlığına da özel bir önem verirler. Kadının, özel alandaki konumundan hareketle kamusal alandaki işlevleri belirlemektedirler. Onlara göre; kadın önce "anne"dir, sonra toplumun kaderinde rol alacak bir varlık. Hatta bu rolü, "iyi evlat" yetiştirmekle sınırlayanlar da az değildir. Bu kadınlarda ait oldukları sınıfın bakışı egemendir. Genel olarak kadın meselesinin çözümünü burjuva hak sınırları içinde görürler. Kadınlarla erkeklerin eşitliği sorununun, yasal hakların kazanılmasıyla çözümleneceği yargısını, fırsat eşitliğinin her iki cinse tanınmasıyla sorunun ortadan kalkacağı yanılgısını taşırlar. Kadın sorununun toplumsal ve ekonomik kaynaklarının gözardı edilmesi, onları çözümü yalnızca yasalar düzeyinde sınırlamaya götürmüştür. **Lady Astor** kadın hareketinin dünyayı değiştireceğine öylesine inanır ki feminizmi "bir ihtilal ve tekamül" hareketi olarak görür. "En iyi erkeklerle, en iyi kadınların" biraraya gelmesiyle "sakin" bir dünya yaratılabileceğin savunur. Bir de kadınlar savaş karşıtı çocuklar yetiştirdi mi sorun ortadan kalkacaktır!

Aynı yanılgıyı Türk Kadınlar Birliği Başkanı **Latife Bekir Işık** da paylaşır. Bu yüzden de kongrenin ilk günü "Türkiye'de bir kadınlık meselesinin" kalmadığını savunur. Artık sorun ülkenin "iyiliği" için çalışmaktır. **Yunus Nadi** *Cumhuriyet*'teki köşesinde bu anlayışı sert br biçimde eleştirir: "Türkiye'de kadınlığa hak tanınılması idealist rejimin yalnız doğru yolu gösteren kuvvetli bir işareti gibi alınmalıdır, o kadar. Buna göre ülkemizdeki durumdan dolayı kadından daha çok gene rejimi alkışlamak ve daha çok onu kutlamak yerinde olur. Kadına, kadınlığa ve kadın sorununa gelince o burada da başka herhangi bir ülkede olduğu gibi ve en aşağı o kadar ayakta bulunuyor, demek hala yerlerde sürünüp duruyor... Bu çözülmüş hallolmuş bir dilev (dava) değildir, belki henüz ele alınmağa başlamış bir dilevdir. Bir dilev ki bütün yeryüzünü kaplıyor. Sevgili ülkemizin bu dilevi çözüp düzeltmiş olduğunu söylemek, sadece kendi kendimizi aldatmak demek olur. Biz böyle hayallerle oyalanmayız, biz biliriz ki bu sorun bizim ülkemizde dahi hala olduğu gibi apaçık duruyor."

"Kadınlık meselesi"nin kalmadığına ilişkin tartışmaya bir yanıt da **Sabiha Sertel**'den gelir. "Yanlış Yolda Giden Feminizm" (Burada feminizm kadınlık, kadın hareketi anlamında kullanılmıştır) başlıklı makalesinde, kadın hareketini önemli bulduğunu inkar etmez. Fakat kadınların gerçek anlamda kurtulmalarının da, yalnızca kadın örgütlerinde birleşmeleriyle olanaklı olmadığını yazar. Çünkü sorun; "cemiyetlerin iktisadi, içtimai mekanizmaları"ndan bağımsız değildir ve bu olgu "tazyik edilenle, tazyik edenin davası"dır. **Sabiha Sertel**, kongreye katılan bazı delegelerin ülkelerinde pek çok haklar elde ettikleri halde hala kadınların cinsel ve toplumsal istismarını dile getirdiklerini söyler ve şöyle devam eder: "... Demek ki siyasal haklarını almakla, kanun nazarında müsavi olmakla, mesele bitmemiş... O halde bu tazyik ve esaretin kökü nerede? Onu bulmak lazım... Hükümetlerin bütün iyi niyetlerine, kadınların bütün gayretlerine rağmen bu kökü, üzerine bir kaç kat boya sürmekle düzeltmek mümkün değildir. Bu asırların yerleştirdiği olgunlaştırdığı bir köktür."

Sabiha Sertel; kadınların ezilmesinin kökenlerini doğru saptamasına rağmen, döneminin (hatta günümüzün bazı) sosyalistlerinin düştüğü yanılgıya düşer, "düzen değişir, kadınlar özgürleşir" diye düşünür. Düzen değişimi ile iktidarı ele geçirmek arasında yaşanan uzun soluklu aşamalar olduğuna dikkat çekmez. "Tazyik ve esaretin" binlerce yıllık köküne eklemlenmiş erkek egemenliğini yok sayar. Bu nedenle de **Latife Bekir**'in düştüğü hatayı o da soldan paylaşmıştır. Biri "kadın meselesi kalmamıştır" derken, diğeri de "dava kadınlık ve erkeklik davası değil" demektedir.

Oysa kadınlık meselesi binlerce yıldır var. 1935'te de vardı, 1997'de var. Sosyalist toplumda da uzun dönemler boyunca olacaktır. Ve kadınların; "proleterin proleteri" konumu sürdükçe, dava kadınlık ve erkeklik davası da olacaktır.

12. Dünya Kadın Kongresi'nde ortaya atılan düşünceler ve onun Türkiye kamuoyuna yansımaları kadın hareketi tarihimiz açısından büyük önem taşıyor. Oradaki tartışmalar, çeşitli biçimlerde, ama daha da derinleşerek gündemimize hâlâ giriyor.

Boynu bükük Osmanlı kadınından başı dik Cumhuriyet kadınına

Osmanlı kadınları 1914'te Roma'da yapılan kadın kongresine katılamazlar. Bunun nedenini *Kadınlar Dünyası* dergisinde şöyle anlatırlar: "Düşününüz ki o kongreye giden bir Türk kadını ne diyecek? Hanımlar; sizin nutuklarınız dinledikçe ben hayret ediyorum. Sizin haiz olduğunuz hukukun nisfi (yarısı) biz kadınlara bahşedilmiş olsa biz kendimizi bahtiyar addeder ve şikayeti hatırımıza bile getirmeyiz... Bizde kız mektepleri, erkek mekteplerinin onda biri nispetindedir. Bizde kadınların yüzde doksanı tahsil görmemiştir. Bizde kadın köylerde hayvanla beraber çift sürer, şehirde erkeklere yalnız alet-i zevc ve hizmetçi olur... Bizde kadın umumi mahallere girebilmek şöyle dursun, hızlı lakırdı bile edemez..." Yazar, üzüntüyle, kongreye gitmiş olsalardı bu sözlerden dolayı "gidip haklarınızı alın da öyle karşımıza çıkın" biçiminde bir tepkiyle kapı dışarı edilebileceklerini ekler. (**Serpil Çakır**, Osmanlı Kadın Hareketi, Metis Yayınları, s.105, 1994)

Çok değil 20 yıl sonra Türkiyeli kadınlar büyük bir gururla dünya kadınlarını konuk etmektedirler. 1914'te durumlarından dolayı utandıkları Batılıların karşısına, bu kez, kurtuluş savaşı vermiş, devrimci bir Cumhuriyet kurmuş bir ülkenin başı dik kadınları olarak çıkarlar.

18 Nisan 1935'te kongreyle ilgili olarak Yunanistan gazesinde yer alan bir haber, *Cumhuriyet*'te yayınlanır:

"Kim umardı? Onbeş sene evvel kime söylesen bütün kalbi ile gülmekten katılmazdı? Türk kadını, harem hayatının mahpus, esrarengiz, yanına yaklaşılmaz hanımı bugün dünyanın feministlik tacını tutuyor!... Daha pek az zaman evvel kuvvetsiz, medeniyetsiz, ruhu alçalmış sanılan ve çevresinin (başörtüsünün) kırmızı ucunu göstermesine izin verilmeyen Türk kadını... Terakki cidden müthiştir... Terakkileri birden bire elde etmeye ve hayret verici bir yaratıcılığa doğru koştular."

KAYNAKLAR

1) Cumhuriyet Gazetesi, 7 Nisan 1935'ten 2 Mayıs 1935'e dek.

Neden müzik dinliyoruz

Hasan Gürkan TEKMAN (*)

Pek çok farklı bilim alanı tarafından, farklı amaçlarla ve farklı soruların yanıtlarını arayarak incelenebilecek bir konu olan müzikle ilgili en ilginç soruların biri müziğin varlığıdır. Görünürde bireyin yaşamını sürdürmesi ve yeni nesiller üretmesi ile doğrudan ilgili olmayan müzik, bilinen her insan toplumunda gözlenmiştir. Bu yazıdaki amacım bu konuya psikolojik yaklaşımlar içinde getirilmeye çalışılmış açıklamaları tarihsel çerçevesi içinde özetlemektir. Bağımsız bir bilim olarak kökeni 19. yüzyılın sonlarına dayanan psikoloji içinde sanatın varlığı ve psikolojik önemi ile ilgili görüşler bu yüzyılın başlarında yaygın olan çeşitli psikoloji akımları tarafından ortaya atılmıştır. Özel olarak müziğe ilişkin ve çoğu temelde bilişsel (yani bilginin kaydedilmesi ve dönüştürülmesine ilişkin) yaklaşımlar genelde yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkmıştır. Yazının genel planı psikolojideki erken kuramların sanata yaklaşımını temel çizgileriyle verdikten sonra daha yakın zamanda ortaya çıkan müzikle ilgili bilişsel kuramlara yönelmek olacaktır.

SANATLA İLGİLİ GÖRÜŞLER

19. yüzyıl sonlarında psikolojinin bağımsız bir bilim olarak ortaya çıkmasıyla sonuçlanan gelişmelerden biri psikofizik adı verilen çalışma alanındaki araştırmalardı. Bu çalışmaların temel amacı ses frekansı, ışık şiddeti ve benzeri fiziksel nicelikler ile ses perdesi, parlaklık gibi duyumsal yani psikolojik nicelikler arasındaki ilişkileri matematiksel olarak ortaya koymaktı. Bu amaçla tek bir uyarana yanıt vermek ya da birden çok uyaran arasında birini seçmek gibi davranışsal ölçümlere dayanan çeşitli yöntemler geliştirilmişti. Psikofiziğin öncülerinden **Fechner**, psikolojik tepkileri ölçme amacıyla geliştirilmiş bu yöntemlerin insanların estetik tepkilerini ölçmek amacıyla da kullanılabileceğini düşünmüştü. İnsanlar şiddetleri farklı iki ışık parıltısını karşılaştırdıkları gibi iki sanat eserini de karşılaştırabilirdi. Sanata kuramsal bir açıklama getirilmese de insanların sanat eserleri karşısındaki tepkilerinin de herhangi bir uyarana olan tepkileri gibi ölçülebileceği iddiası, böylece sanatın psikolojik araştırmaların yöntemleri içinde incelenebileceği görüşünü psikoloji bilimi daha filizlenirken gündeme getirmişti.

Psikoloji içinde sanatın neden varolduğu ve neden insanları güçlü bir şekilde etkilediği sorusuna kuramsal yanıtlar da gecikmedi. 20. yüzyılın başlarında psikoloji içinde yaygınlık kazanan iki yaklaşım bu sorulara farklı yanıtlar önerdiler. İkisi de Alman kökenli olan bu yaklaşımların biri "Gestalt" adıyla bilinen yaklaşımdı. Psikoloji konusunda az çok bilgi sahibi olan herkes, özellikle algıyla ilgili bir yaklaşım olarak Gestalt yaklaşımını tanıyacaktır. Bu yaklaşımın çıkış noktalarından biri 20. yüzyıla geçiş sıralarında yaygın olan başka psikolojik yaklaşımlarda görülen, psikolojik olayları temel öğelerine ayırma ve bu öğeleri birer birer inceleme eğilimine karşı çıkmaktı. Gestaltçılar, parçalarını ayrı ayrı inceleyerek bir bütünün anlaşılamayacağını, bütünün özünün bu parçalar arasındaki ilişkide, bu parçaların birbirlerine göre düzenleniş şeklinde olduğunu iddia ediyorlardı. Bu yaklaşımın slogan düzeyine yükselmiş bir ilkesi "Bütün, parçaların toplamından fazladır" idi.

Gestaltçılar uyaranların beyinde enerji alanları oluşturduğunu ve bu enerji alanlarının daha istikrarlı bütünlere doğru kayma eğilimi olduğunu düşünmüştü. Bu nedenle algılanan şey, uyaranın öğelerini tek tek incelemekle belirlenebilir birşey değildi. Gestaltçıların düşündüğü şekilde enerji alanları, bugün beyin fizyolojisi konusunda sahip olduğumuz bilgi ışığında gerçek görünmüyor. Ancak, bilişsel psikolojide son on yıl içinde büyük önem kazanan paralel dağıtılmış işlemleme yaklaşımı, sinir hücrelerinin oluşturduğu son derece karmaşık ağ içinde bazı uyarım örüntülerinin diğerlerinden daha istikrarlı olduğu ve sinir ağlarındaki uyarılmanın bu örüntülere ulaşma eğiliminde olduğu görüşünü dile getirmektedir.

Gestalt psikolojisinin insanların neden bazı uyaranlara estetik bir tepki verdikleri konusundaki görüşleri de bu temel fikre dayanıyordu. Bazı uyaranlar bütünlük hissimize daha yakındırlar, bize daha iyi, daha tamamlanmış, daha bütünsel olarak görünürler. Örneğin kapalı şekiller açık şekillere, simetri asimetriye tercih edilir. Bunun sebebi Gestaltçıların "pragnanz" adını verdiği bütünlük ilkesidir. Bununla ilişkili olarak önerilen ikinci bir açıklama da bazı şekillerin kendilerine ait bir özelliği olarak bazı duyguları dile getirmesidir. Bu uyaranların yapısı o duygunun yapısıyla (bir anlamda beyinde ona karşılık gelen gösterimle) örtüşmektedir. Bu ilkeye verilen bir örnek şöyle: Salkım söğüt ağacının görüntüsü hüzün duygusu uyandırır, çünkü edilgen bir şekilde sarkan dalları hüzünle ilişkilendirdiğimiz edilgen ve kendini bırakmış tavrı yansıtır.

Özellikle bu son öneride daha sonra inceleyeceğimiz yaklaşımların çoğunda karşımıza çıkacak iki temel nokta beliriyor. Birisi sanata karşı verilen estetik tepki ile duygular arasında ilişki kurmak: Sanat eserleri bizi etkiler çünkü bizi duygusal olarak uyarır. İkincisi ise estetik tepkilerimizi uyandıran şeylerin

başka bir şeylerin yerini alması: Sanat eserleri bizi etkiler çünkü yüzeyde görülenden farklı, daha derin bir anlamları vardır.

Aynı dönemde çok etkin olmakla birlikte Gestalt psikolojisinden çok farklı olan bir yaklaşım, sanatı açıklamakta bu son sava çok önem vermiştir. Bu yaklaşım **Freud**'un öncülüğünü yaptığı psikanalitik yaklaşımdır. Psikanalitik yaklaşımın psikolojiye en önemli katkılarından biri zihinsel olayların tamamının bilinç düzeyinde olmayıp belki de çok büyük bir kısmının bilinç dışında gerçekleşmesi ve belki de bunları bilinç düzeyine getirmenin olanak dışı olmasıdır. **Freud**'a göre bilinç dışındaki zihinsel hayatımızın temellerini toplum tarafından bize verilen ve bizim de özümseyerek benliğimizin bir parçası haline getirdiğimiz kurallar çerçevesinde kabul edilebilir olmayan duygular oluşturur. Bunlar cinsel ve saldırgan isteklerdir. Bu duyular, yalnızca toplum kurallarına uymadıkları için cezalandırılma tehlikesini ortaya çıkarmaz, özümsediğimiz değerlerle çeliştiği için de zihinsel huzurumuzu tehdit eder. Bu nedenle bilinç dışına itilmişlerdir ve benliğimizin dinamiği içinde bilinç dışında tutulmaları için her çaba gösterilir. Ancak bu güç bir iştir ve bu duygular (çoğu zaman kılık değiştirmiş olarak) arada sırada karşımıza çıkarlar. İşte **Freud**'a göre rüyalar, şakalar, nörotik belirtiler gibi sanat bastırılmış bu duyguların toplumu ve benliğimizi rahatsız etmeyecek şekilde açığa vurularak yarattıkları büyük baskının azaltılmasının bir yoludur.

Özet olarak psikanalitik yaklaşıma göre sanat eserlerinin bizi çekmesinin nedeni benliğimizde neden olacağı yüksek endişeden dolayı bilinç dışında tutmak çabasında olduğu-

?

muz yasaklı duyguları başkalaştırılmış (hatta yüceltilmiş) bir biçimde dışa vurarak zorlanan dengeleri yatıştırmak, hatta belki de çıplak halleriyle büyük tehdit oluşturan bu duyguların başkalaşmış şekilleri ile uğraşarak onlarla başetmenin bir yolunu bulmaktır. Bu yasak duyguların önemli bir bölümü cinsellikle ilgili oldukları için bu bağlamda sanatla cinsellik arasında paralellikler kurmak çabaları da olmuştur. Müzik örneği üzerinde yoğunlaşırsak, müziğin önemli bir unsuru olan ritmin cinsel ilişkinin ritmik hareketlerini sembolize ettiği düşünülebilir. Belki daha önemli olarak müzikte giderek artan ve bir noktada çözülen tonal gerilimler cinselliğin yoksun kalmakla artan ve cinsel ilişkiyle çözülen gerilimine karşılık olarak düşünülebilir.

Eserleri Batı pikolojisi içinde belli bir ilgi toplayan ender Sovyet psikologlardan olan **Vygotsky** de yüzyıl başlarında sanatın psikolojisi üzerine yazdığı kitabında sanatla ilgili fikirlerini psikanalitik yaklaşım temeline oturtmuştur. **Vygotsky**'ye göre, sanat eserleri son derece gerçek duygusal tepkilere neden olurlar, fakat sanat eserinin yarattığı duygusal tepki gerçek hayattaki bir olaya olan tepkiden farklıdır. Bu tepki dışa vurulan, fiziksel olarak dile getirilen bir sonuç değil de imgelem aracılığıyla bilişsel olarak dile gelen bir sonuç ortaya çıkarır. Vygotsky'ye göre estetik deneyimle estetik olmayan deneyim arasındaki fark budur.

Günümüzde psikanalitik görüş, bilinç dışında gerçekleşen zihinsel süreçlerin varlığı gibi önemli kavramlar ortaya atarak psikolojinin gelişmesine önemli katkılarda bulunan bir düşünce akımı olarak görülmekle birlikte, **Freud**'un kuramı bir bütün olarak fazla kabul görmemektedir. Psikanalitik kurama çok sınırlı gözlemlere dayandığı, **Freud**'un gözlemlerini kişisel görüşleri çerçevesinde büyük ölçüde çarpıtarak yorumladığı, deneysel olarak reddedilebilir hipotezler üretmediği için iyi bir bilimsel teori kıstaslarına uymadığı ve bazı önermelerine araştırma sonuçlarının hiç destek vermediği gibi çok çeşitli eleştiriler getirilmiştir. Pikanalitik kuramın bugünkü durumu bu yazının çerçevesini aşan bir tartışma konusu olmakla birlikte bugün psikanalitik yaklaşımın psikoloji içindeki konumunun bazı sanat ve psikiyatri çevrelerindeki konumundan çok daha önemsiz görüldüğü söylenebilir. Bugün sanata ve müziğe psikolojik açıdan yaklaşan pek az kişi bunların bastırılmış cinselliklerin simgeleri olduğu fikrini savunacaktır.

MÜZİĞE BİLİŞSEL YAKLAŞIMLAR

Müziğin insanlar için anlamı konusunda yakın zamanda ortaya atılan görüşler arasında ilk sözünü edeceğim genelde sanata değil de yalnızca müziğe ilişkin olmakla da şimdiye kadar açıklamış olduğum yaklaşımlardan ayrılan bir görüş. **Leonard Meyer**, 1956 yılında yayınladığı bir kitapta müziğin insanları nasıl etkilediği sorusunun yan tını vermeye çalışmıştır. **Meyer**'in bu konudaki çıkış noktalarından biri yukarıda sözünü etiğimiz temalardan birine yakın durmaktadır: Müziğin insan üzerindeki etkisinin temeli duygusaldır. Yani müzik bizi duygulandırdığı için ilgimizi çeken bir uyaran türüdür. Ancak **Meyer**, bu duygusal tepkilerin müziğin oluşturduğu beklentiler ve bu beklentilerle ilgili olarak taşıdığı anlamla sıkı sıkıya bağlı olduğunu ileri sürdüğünden konuya yaklaşımını bilişsel bir yaklaşım olarak görebiliriz.

Meyer'a göre duygusal tepkiler bir tepki verme eğilimi oluştuktan sonra bu tepkinin engellenmesi ya da gecikmesi ile ortaya çıkar. Örneğin soğuk birşey içmek amacıyla buzdolabına gitmek ancak dolabın içinde içecek hiçbir şey bulamamak duygusal bir tepkiye yolaçar. Müzikte bu günlük örneğe benzer durumların ortaya çıkması ise seslerin ayrıntılı bir organizasyon içinde kullanılmasının sonucudur. Örneğin en yaygın olan müzik türleri tonal bir yapıya sahiptir. Yani bir parça içindeki sesler daha çok belli bir diziye ait olan seslerdir ve bu sesler arasında bazıları daha istikrarlı, daha bütünleyicidir. Örneğin do majör olarak tanımlanabilen bir parçada do majör dizisinin sesleri en fazla duyulur ve böyle bir parçada bize tamamlanmışlık hissini en güçlü olarak do sesi ya da do majör akoru verir. Bu bilgiyi sözlerle ifade etmek ancak müzik eğitimi görmüş kişilerin yapabileceği birşey olmakla birlikte Batı Müziği dediğimiz müzik türünü duyma alışkanlığında olan herkes bu bilgiye sahiptir denilebilir. **Meyer**'ın kuramı açısından önemli olan nokta tonal müziğin bir tonal merkeze doğru hareket etme eğiliminde olması ve bu tür müziği dinleyen insanların bu bilgiye deneyimle sahip olmalarıdır.

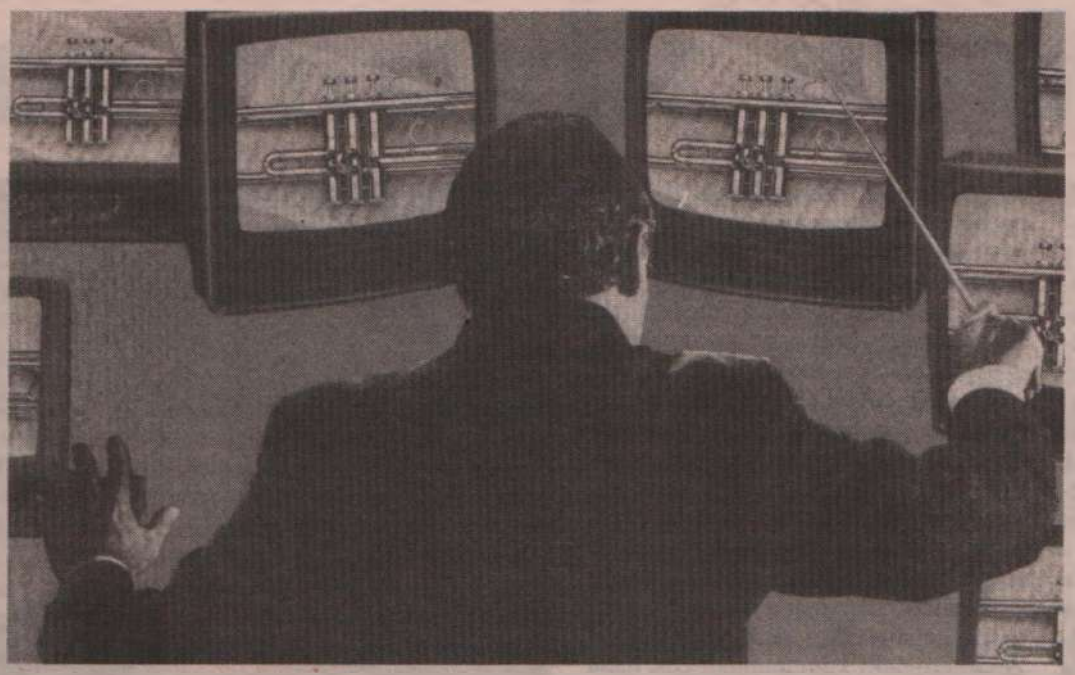
Tonal müzikte bir parçanın tonalitesi belirlendikten sonra müziğin ulaşması gereken nokta belirlidir (Tonalitenin belirlenmesi bir isim koyabilmek değil de yukarıda açıklandığı gibi sözle ifade edilemeyen bir bilgi olarak düşünülmelidir.). Bu beklenti belli bir tepki vermeye eğilimle eşlenebilir. Beklenen tonal çözülümün gerçekleşmemesi, tonal merkeze ulaşılmaması ise bu tepkinin engellenmesine karşılık gelir. **Meyer**, tonal merkezden uzaklaşarak yaratılan beklentiler ve tonal merkeze dönerek hissedilen çözülmenin müziğe verdiğimiz tepkinin temelini oluşturduğu görüşündedir. Çözülme ne kadar gecekirse, yarattığı gerilim ve sonuçta gelen rahatlama da o kadar artacaktır. Usta bir besteci ne ölçüde belirgin beklentiler yarattığı ve beklentilerin gerçekleşmesini ne kadar geciktirdiğini dikkatle planlayarak dinleyiciden alacağı tepkiyi de belirleyebilir.

Meyer'in dikkat çektiği bir nokta da genellikle engellenen tepkilerimizi gerçekleştirmenin başka yolları olabileceği halde müzikte bunun geçerli olmamasıdır. Yukarıdaki örnekte boş buzdolabıyla karşılaşıldıktan sonra soğuk bir içeceğin başka nerelerde bulunabileceği düşünülüp duruma farklı bir çözüm bulunabilir. Müzik dinlerken ise tonal gerilimin müzisyenlerin elinde olan bir şekilde çözülmesini beklemekten başka yapılacak birşey yoktur. Bu açıdan müzikte engellenen bir beklentiye verilen tepki bilişsel olarak farklı çözümler aramak değil de yalnızca duygusal olarak tepki vermek olabilir: Böylece **Meyer**, estetik tepkiyi duygunun yerine bilişsel süreçleri koyarak açıklamaya çalışan **Vygotsky**'nin görüşlerinin tam tersine bilişsel sürecin yerine duygusal tepkiyi koymaktadır.

Yalnız müzikle değil de genel olarak sanatla ilgili olarak Meyer'inkilerle benzerlik gösteren düşünceler ortaya koyan bir araştırmacı da **Berlyne**'dir. **Berlyne**'e göre estetik tepkinin ardında, ne çok fazla, ne de çok az olan, optimal bir uyarılma düzeyi bulmaya eğilim yatar. **Berlyne**'a göre uyarılmanın iki tür etkisi vardır. Birincisi beyindeki bir ödüllendirme sistemini uyaran olumlu bir etkidir. İkincisi ise beyinde bir kaçınma sistemini uyaran olumsuz bir etkidir. Az ve fazla uyarılmanın itici, orta düzeyde uyarılmanın çekici olmasını açıklamak üzere **Berlyne**, iki varsayım yapar. Öncelikle ödül sisteminin uyarılma eşiği kaçınma sisteminkinden daha düşüktür. Yani zayıf uyaranlar ödül sistemini

☞

uyarabildiği halde kaçınma sistemini uyarmak için daha güçlü uyaranlar gerekir. Bunun yanında ödül sisteminin sınırdaki tepkisi (yani verebildiği en güçlü tepki) kaçınma sisteminin sınırındaki tepkisinden daha azdır. Yani hem ödül hem kaçınma sistemlerinin uyarıldığı güçlü uyarılma durumlarında olumsuz etki baskın çıkar. Böylece uyarılma düzeyi arttıkça etkisi şu şekilde değişir: Öncelikle uyarılan ödül sistemi olduğundan başlangıçta artan uyarılma artan bir olumlu etki ortaya çıkarır. Uyarılma düzeyi daha yükseldiğinde ödül sistemi verebileceği en yüksek tepkiye ulaşır ve kaçınma sistemi de artık uyarılmaya başlar. Böylece olumlu etki giderek azalır. Olumlu tepkilerden olumsuz tepkilere doğru bu geçiş, artık ödül sistemi daha fazla tepki veremediğinden kaçınma sisteminin sınırına ulaşmasına kadar sürer.



Berlyne'a göre bu sistem canlıların araştırıcı davranışlarını düzenler. **Berlyne** iki tür araştırıcı davranıştan sözeder. Birisi hedefi belli ayrıntılar olan özelleşmiş araştırıcı davranış, diğeri böyle dar bir odak içermeyen genel araştırıcı davranıştır. Belirsizlik ve çelişki canlıları daha kesin bilgi kazandıracak olan özelleşmiş araştırmaya, uyarılma eksikliği ise genel araştırmaya yönlendirir. Böylece canlılar hem yaşam alanlarını ve davranışlarını gereğinden fazla sınırlamak zorunda kalmayacak şekilde araştırıcı olur, hem de karmaşık ve belirsiz durumlardan kaçınarak kendilerini tehlikeden korurlar. **Berlyne**'a göre insanların sanatla ilişkisi başka canlılarda da bulunan araştırıcı dürtülerin bir uzantısıdır.

Berlyne orta düzeyde uyarılmanın genel bir amaç olduğunu ortaya attıktan sonra bu uyarılmayı sağlayabilecek özelliklerin neler olduğu konusunda da görüşler belirtmiştir. Bunlardan önemli bir tanesi karmaşıklıktır. Karmaşıklık arttıkça uyarılma artar. Yani insanlar ne çok basit, ne çok karmaşık şeylerden hoşlanmamalı, orta düzeyde bir karmaşıklık aramalıdır. Geometrik şekiller ve kısa müzik parçaları ile yapılan araştırmalar da bunu destekler görünmektedir. Deneysel amaçlarla üretilen harmonik ve ritmik olarak orta düzeyde karmaşık olan müzik parçaları daha basit ya da daha karmaşık parçalara tercih edilmiştir. Uyarılmayla ilişkili bir başka değişken de yeniliktir. Yeni olan daha fazla uyarılmaya neden olur, alışılan şeyin uyarma gücü azalır. Bu konuda da **Berlyne**'ın fikirlerini destekleyici deneysel sonuçlar elde edilmiştir. Fazla karmaşık olan uyaranlar tekrarlandıkça başlangıçtaki olumsuz tepkiler azalır, daha basit olan ve başlangıçta beğeni uyandıran uyaranlar ise tekrarlandıkça bu olumlu etkilerini yitirirler.

Meyer ve **Berlyne**'ın düşüncelerini bir araya koyunca ortaya çıkan bir sonuç, her ne kadar müzikte beklentilerin gerçekleşmesini geciktirmek duygusal tepkileri artırsa da bunun bir sınırı olması gerektiğidir. Eğer beklentiler gerçekleşmekte çok geç kalıyorsa ya da belirgin beklentiler oluşamayacak kadar karmaşık bir yapı söz konusuysa artık müziğin etkisi itici olabilir. Belki de 20. yüzyılın atonal müzik türleri bu nedenle yaygınlık kazanamamışır.

Şu ana kadar sözünü etmiş olduğumuz kuramlar müziği oldukça soyut bir düzeyde, hatta büyük ölçüde bir boşluk içindeymiş gibi gözönüne almışlardır. Ancak gözden yitirilmemesi gereken bir etken müziğin büyük ölçüde sosyal bir olgu olduğudur. Yazının son kısmında müziğin bu yönünü hesaba katan iki görüşten sözedeceğim. Bunlardan biri **Berlyne**'ın görüşüyle ilişkilendirilebilecek, kişilerin müziği farklı koşullarda farklı şekilde kullanabileceği görüşü, ikincisi ise müziğin toplumsal işlevini irdeleyerek varoluşunun temellerine farklı bir yaklaşım getirebilecek bir görüştür.

MÜZİĞİN KİŞİSEL VE SOSYAL ÇERÇEVESİ

Berlyne'ın görüşlerinin en temel noktası insanların optimal bir uyarılma düzeyi sağlamak çabasında olduklarıdır. Bu noktadan çıkışla hemen akla gelebilir ki bu uyarılma düzeyi farklı bireyler için farklı olabilir ya da farklı bireyler bu uyarılma düzeyine farklı tür uyaranlarla ulaşabilir. Buna bağlı olarak düşünülebilir ki tek bir birey için bile ulaşılmak istenen bu uyarılma düzeyi kalıcı bir değer olmayıp koşullara bağlı değişiklik gösterebilir. Aynı kişinin, uyarılma düzeyinin yüksek olduğu durumlarda daha az uyarıcı (örneğin daha basit) uyarılma düzeyinin daha düşük olduğu durumlarda da daha çok uyarıcı (örneğin daha karmaşık) uyaranlar araması beklenir.

Bu beklentilen **Konecni**'nin yaptığı araştırmalarda da doğrulanmıştır. Bir deneye katılmadan önce haksız şekilde harekete uğradıklarını düşünen kişiler, çeşitli müzik parçaları arasında tercih yapmaları istendiğinde bu olumsuz deneyimi yaşamamış kişilere göre daha basit parçaları tercih etmişlerdir. Benzer durumdaki kişiler, kendilerine hakaret etmiş olan kişiye bir öğrenme deneyi içinde zayıf elektrik şokları verdikleri izlenimi altında bırakılırsa tercihleri tekrar daha karmaşık müzik parçalarına doğru bir değişim göstermiştir. Bu sonuçlar insanların özellikle tercih ettikleri müziğin, yalnızca müziğin kendine özgü bir özelliğinden dolayı değil, o an kişi için üstlenebileceği bir işlevden dolayı seçildiğini göstermektedir. Bu işlevi kişinin duygusal durumunu düzenlemek olarak alabiliriz.

Konecni'nin araştırmalarının bir yönü de insanların bir grup müziksel uyaranı dinlemek zorunda olduklarında bunların sıralaması konusunda nasıl bir seçim yapacaklarıdır. Bu seçimi yapmak durumunda bırakılan kişiler genellikle başlangıçta sürekli bir saf ses gibi rahatsız edici bir uyaranı yine olumsuz olarak yaklaştıkları aşırı karmaşık müzik parçalarıyla karıştırarak dinlemeyi, en sona ise en rahat dinledikleri müzik parçalarını yerleştirmeyi terih etmişlerdir. Bu seçim toplam dinleme süresinin sonunda olumlu bir duygusal durum içinde olma amacıyla uyumludur. Klasik senfonilerde harmonik ve biçemsel olarak daha karmaşık bölümlerin başlangıçta yer alıp senfoninin daha hafif ve neşeli bölümlerle sonuçlanması, gerçek müzikte müziğin bu işlevinin gözardı edilmemiş olduğunun bir göstergesi sayılabilir.

Müziğin işlevine insanlığın tarihi içinde bakan bir yaklaşım ise müziğin neden insan kültürlerinin vazgeçilmez bir unsuru olduğu sorusuna farklı bir yanıt getirebilir. Böyle bir yanıt **Sloboda** tarafından önerilmiştir. Günümüzde müzik dinlemek büyük ölçüde zorunlu uğraşlardan kaçış sağlayan bir araç olmakla birlikte tarih içinde durum böyle değildi. Müzik törenlerin ve toplumsal olayların merkezinde yer alan bir uğraştı. Yazının kullanılmadığı toplumlarda topluluğun tarihi, inanışı ve benzeri bilgiler uzun destanlara işlenmişti. Bu uzun anlatıları kuşaktan kuşağa aktarmanın tek yolu insanların bellekleriydi ve bu konuda müzik önemli bir görev yüklenmişti.

Tam olarak açıklanmamış bir olgu olmakla birlikte, görsel ya da işitsel imgelemin hatırlamaya olumlu bir etkisi olduğu güvenilir biçimde ortaya konmuştur. Sözel bir mesaj, zihinde görsel imgelere dönüştürülürse, belirgin bir ritmik yapıya oturtulursa ya da bir ezgiyle eşlenirse çok daha kolay hatırlanabilir. İnsanlar bu özelliklerden tarih içinde uzun bir süredir yararlanmışlardır. Yazının bilinmediği toplumlarda destanlar ve diğer törensel metinler ezgiler eşliğinde söylenmiş, öyle öğrenilmiş ve öyle hatırlanarak kuşaktan kuşağa aktarılmıştır. Böylece müzik, insanlığın tarihi içinde toplumsal bir belleğin oluşması için önemli bir araç olmuş ve bu özelliği dolayısıyla toplumun kimliğinin ve birliğinin önemli bir unsuruna dönüşmüştür. Daha sistemli ve kalıcı kayıtların bulunmadığı toplumlarda bir topluluğun yaptığı müzik onların ait olduğu grubu ve o anki amaçlarını açıkça belirleyebilir. Yazı gibi kalıcı iletişim yöntemlerinin ortaya çıkmasıyla müzik bu işlevini büyük ölçüde yitirmiş olsa da günümüzde bile ne tür müzik dinlediği bir kişinin hangi gruplara ait olduğu ve hangi düşünceleri benimsediği konusunda bilgi verebilmektedir.

Toplumsal kimliği ortaya koymak ve toplumsal belleği oluşturmak gibi işlevlerin etkili bir şekilde yerine getirildiği toplulukların süregelme olasılığı daha fazla olacaktır. Böylece müziğe olan ilgi bireylerin yaşama ve çoğalmasını doğrudan etkilemese bile topluluğun sürekliliğini arttırabilir. Bu da dolaylı olarak bireylerin soylarını sürdürmesini etkilemiş ve genlerinde müziğe bir eğilim olan gruplar daha kalıcı olmuş olabilir. Her ne kadar müzik bu işlevini tarih içinde büyük ölçüde yitirmiş olsa da insanlar bu mirası taşımaya devam etmektedir.

SONUÇ

Psikoloji "İnsanlar neden müzik dinliyor?" sorusuna henüz kesin bir yanıt vermiş sayılmaz, ancak konunun izlediği tarihsel çizgi duygusal ve bilişsel süreçlerin kesişimi çevresinde odaklanmaktadır. Önemli olarak görülen bir nokta müzikteki geniş kapsamlı düzenlilik ve bunun neden olduğu beklentiler, belirsizlikler, gecikmeler ve bütünlenmelerdir. Üst düzey bir düzenlilik içinde oluşan bu kıpırtıların, gerileme ve çözülmelerin işlemlenmesinde insanlar için ödüllendirici duygular ortaya çıkmaktadır. Bu durum belki de müziğin insanlığın tarihi içinde üstlenmiş olduğu işlevden dolayı seçilmiş bir özelliktir. Göz önüne alınmasında yarar görülmüş bir başka etken de müziğin tek kişiyi ilgilendiren bir olgu olmayıp kişinin çevresiyle etkileşiminde de rol oynadığıdır.

(*) ODTÜ Psikoloji Bölümü öğretim üyesi.

KAYNAKLAR

1) Berlyne, D. E. (1972). Aesthetics and psychobiology. New York: Appleton-Century-Crofts.
2) Konecni, V. J. (1982). Social interation and musical preference. The psychology of music kitabında, derleyen D. Deutsch. New York: Academic Press.
3) Meyer, L. B. (1956). Emotion and meaning in music. Chicago: The University of Chicago Press.
4) Sloboda, J. A. (1985). The musical mind: The cognitive psychology of music. Oxford: Oxford University Press.
5) Vygotsky, L. S. (1971). The Psychology of Art. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Fallus ve Kibele

Ayhan KORKMAZ

Eski çağlarda insanların garip ve şaşırtıcı dinsel inançları vardı. İnsanlar hayvanlara, aya, güneşe ve daha başka birçok şeye tapmışlar ve bu inançlar yüzlerce hatta binlerce yıl sürmüştü.

Üzerinde yaşadığımız topraklarda, Anadolu'da binlerce yıl önce yaşayan Frigler Ana Tanrıça Kibele'ye taparlardı. Kibele bolluğu ve bereketi temsil ederdi ve bütün tanrı ve tanrıçaların anası olarak kabul edilirdi. Ana Tanrıça inancı sadece Anadolu'da değil değişik isimler altında Yunanistan, İtalya, Arabistan gibi yerlere yayılmış olarak çok geniş bir coğrafyada görüldü.

Ülkemizde yapılan arkeolojik kazılarda birçok Kibele heykeli ortaya çıkarıldı. Uzmanlar bunların en güzel örneklerinin Hacılar kazılarından elde edilenler olduğunu belirtiyorlar. Çatalhöyük'te yapılan kazılar sonucu bulunan Kibele heykellerinde Ana Tanrıça'nın iri memeli ve geniş kalçaları olan bir kadın şeklinde tasarlandığı görülüyor. Bazı Kibele heykellerinde Tanrı'nın kollarında bir oğlan vardır. Bu oğlan tanrı Attis'dir. İnanışa göre Attis, Kibele'nin hem oğlu hem de sevgilisiydi.

Toplumlar kendi dinsel inançları doğrultusunda tapınma yerleri yapmış ve çeşitli dinsel etkinliklerini buralarda gerçekleştirmişlerdir. Anadolu'da etkisini 10 bin yıl sürdüren Ana Tanrıça dinsel inancı Frigler döneminde etkinliği doruğa ulaşmış bir dindi. Bu dönemde Kibele için birçok tapınak ve kutsal alanlar yapılmıştı.

TARİHİN İLK TRAVESTİLERİ

Tapınaklardan biri Efes'teydi. Bir diğeri ve en büyük olanı ise Pessinus Tapınağıdır ve Ballıhisar'dadır. Ayrıca Frigya'da çok sayıda açık hava kutsal alanları yapılmıştı. Bunlar için Kibele o kadar önemliydi ki, devleti ve bütün ülkelerini Pessinus Kibelesi'nin mülkü sayarlardı.

Bu dönemde anlatılan bir efsane, din adamlarının kendilerini hadım etmelerine yol açmıştı. Efsaneye göre, Tanrı Attis kralın kızıyla evlenecekken buna öfkelenen sevgilisi Kibele düğün sırasında aniden ortaya çıkar ve tanrısal gücünü kullanarak onu çıldırtır. Deliye dönen Attis bir yandan dans eder, bir yandan da bıçağını çekip kendi erkeklik organını keser. Bu yüzden Kibele tapınağının "gal" (galloi, gallos) adı verilen rahipleri efsanedeki tanrılarına özenip onun gibi davranır; düzenlenen dinsel törenlerde coşkuyla cinsel organlarını keserlerdi. Üstelik bu işi bizzat kendileri yaparlardı.

Hierapolis'te (Pamukkale) yapılan bir Kibele ayinine katılan Samosate'lı Lucien gördüklerini şöyle anlatıyor. "Kalabalık tapınakta toplandı. Çok sayıda rahip adayı ellerini kollarını sallayıp birbirlerinin sırtlarına vurarak gösteriye başladılar. Yanlarındaki çalgıcılar dizeler, kutsal ilahiler söylüyorlardı. Bu gösteriler tapınağın dışında yapılıyor, göstericiler tapınağa girmiyorlardı. Bu sırada kendini Kibele'ye adamaya karar vermiş bir deli kanlı elbiselerini çıkarıp çığlıklar atarak kalabalığın ortasına geldi. Uzun yıllardan beri bu iş için kullanılan bıçağı kaptı ve cinsel organını kökünden kesti, elinde kanlı parçayla bütün kenti koşarak dolaştı. Kesik organını evlerden birine attı, o evin sahipleri kadın elbiseleri ve takılar verdiler ona." Bir bakıma tarihin ilk travestileri işte bu rahiplerdi.

ERKEK ORGANINA TAPINMA

Kültürler tarihine bakıldığında, birbirine hiç benzemeyen, benzemek bir yana birbiriyle taban tabana zıt gelenek ve uygulamalar görülebiliyor. Bunlardan birisi

Priapos Heykelciği.

erkeklik organına tapınma olgusudur. Kadın tanrılara tapan insanlar erkek tanrılara da tapmışlardı. En ilginç herhalde erkeklik organına tapınmadır. Geçmişi MÖ 3000 yıllarına kadar uzanan bu dinsel inanca Fallus (Fhallus) kültü deniliyor.

Fallus'a (erkeklik organı) tapma birçok eski toplumda raslanan bir olgudur. Eski Dünyanın değişik coğrafyalarında bulunan toplumlarda görüldüğü gibi, Amerika kıtasının keşfiyle birlikte, buradaki toplumlarda da bulunduğu anlaşıldı.

Amerika yerlileri fallusu Güneş Tanrısı ile aynı nitelikte değerlendirir ve ona hayranlık duyarlardı. Aslında Eski Dünyada binlerce yıl önce görülen bu inanç biçiminin, çok sonraları, Amerika kıtasının keşfedilmesiyle varlıklarından haberdar olunan Amerika yerlilerinde görülmesi gerçekten ilginç bir durumdur. Kendi kıtaları dışında yaşayan toplumlarla iletişim kurmaları mümkün olmayan bu toplumlarda, diğer kıtalarda ortadan kalkmış olan bir dinsel inanç nasıl oldu da aynı ya da benzer bir inanç biçimi olarak gelişti? Kuşkusuz bu husus bilimadamlarının araştırmaları gereken bir konudur.

Asya'da Hindular Fallus'a Lingam derlerdi. Dinsel anlayışlarında önemli bir yer tutmasından dolayı, tapınaklarının duvarlarında penis betimlemeleri bulunurdu. Kadınlar Lingam şeklinde yapılmış nazarlıklar takar ya da bir mücevher gibi taşırlardı. Dinsel işlevi ile bağlantılı olarak cinsel işlevi de vardı; Bazı bakire kızlar bekaretlerini Lingam'la bozarladı. Kutsallığı öyle bir boyut kazanmıştı ki, bazen din adamları onu tanrı yerine koyarlardı. Japon köylüleri de erkeklik organı simgelerini ceplerinde taşıyarak kötü ruhların etkisinden korunacaklarına inanırlardı.

FALLUS ŞENLİKLERİ

Fallus inancı Asya'da olduğu gibi, Anadolu ve Avrupa'da da vardı. Bu toplumlardan biri Eski Yunanlılardır. Bunların erkeklik organı ile ilgili bir bayramları bile vardı. Phallopria Bayramı denilen bu bayramda şenlikler yapılır, törenle temsili bir fallus taşınırdı. Yunanistan ve Roma'nın kültürel etkileşim içinde oldukları düşünüldüğünde benzeri uygulamaların Roma toplumunda görülmesi hiç de şaşırtıcı gelmeyecektir. Gerçekten, Roma İmparatorluğu'nda da fallusların taşındığı şenlikler gerçekleştirilirdi. Romalılar, Satürn Tanrısı şerefine düzenledikleri Liberalia şenliklerinde şehir meydanına kadar toplu olarak, gösterişli bir arabaya konulmuş dev bir fallus getirirler; saygın hamımlar da dahil bütün kadınlar ülkenin büyülerden korunması için fallusun "boynuna" çiçekten yapılmış kolyeler takarlardı. Roma evlerinin ön tarafında bir fallus simgesi bulunurdu. Buradaki amaç, nazar ve başka hayali tehlikelerden korunma düşüncesiydi.

Fallus Antikçağ'da Anadolu, Mısır, Hindistan, Yunanistan ve İtalya'da önemli rolü olan bir külttü. Varlığının uzun bir tarihi süreç boyunca devam ettiği biliniyor. Hristiyanlığın yaygınlaştığı zamanlarda dahi Yunanlı kadınlar, Hintli hemcinslerinin yaptıkları gibi fallus nazarlıklar taşırlardı. Bazen bir tanrı simgesi olarak görülen fallus muskaları metal, deri ve benzeri şeylerden yapılırdı.

MÖ 5. yüzyılda fallus kültü Etruria'ya Yunanlılar tarafından götürülmüştü. Fallus simgesine Mutinus denilirdi. Fallusun nazarlık olarak taşınması yanında heykelinin dikildiği de olurdu. Bir fallus heykelini kadınlar Venüs Tapınağı'ndan Quirinalis Dağı'na kadar taşıyıp oraya dikmişlerdi. Bunlarda da bazı kadınlar Hindistan'lı kadınların yaptığı gibi bekaretin bozulmasında Mutinus'u kullanırlardı.

Erkeklik organına tapmayla bağlantılı olarak yapılmış olan heykellere dünyanın birçok yerinde rastlanır. Bu fallik heykellerde göze çarpan en önemli unsur, penisin uzunluğunun çoğu zaman adam boyundan daha uzun olmasıdır.

Hierapolis'teki Afrodit tapınağının giriş bölümünde erkeklik organı ile ilgili heykellerin boyu 60 metreyi buluyordu. Ayrıca söylendiğine göre bu heykellerin arka tarafında boyu 108 metre olan bir fallus yer alıyordu. Yine söylenene bakılırsa bu heykel tamamıyla som altınla kaplanmıştı.

Savunanlara göre, Eski Dünya'da erkeklik organına tapma geleneği Eski Mısır'da ortaya çıktı; Buradan Anadolu, Yunanistan ve Roma'ya ulaştı. Mısır'da fallus bereketin sembolü sayılırdı. Dinsel törenlerde halk, kuklalar taşırlardı. Bu kuklalara çok iri erkeklik organları takılır ve taşıma sırasında bu organlar hareket ederdi. Koruyucu nitelikleri olduğuna inanılan, penis benzeri muskalar yaparlardı.

Anadolu'da çıkarılan bazı Tanrı Hermes heykellerinde bu organ sertleşmiş olarak ve heykelin boyu ile karşılaştırıldığında olağanüstü abartılmış olarak betimlenmiştir.

Fallus Kültü ve bunun izleri kimi Avrupa ülkelerinde tahmin edilemeyecek kadar uzun bir süre varlığını korudu. Almanya'da 12. yüzyıla kadar sürerken, Hıristiyanlığın köklü bir biçimde yerleşmesinden sonra yüzlerce yıl Avrupa'nın birçok yerinde değişik kılıklara bürünerek devam etti.

Getirilen yasaklar istenen sonucu doğurmadı. 9. yüzyılda yani Hıristiyanlığın başlangıcından itibaren sekiz yüzyıl geçmesine rağmen, Chalon Konsili yasakladığı halde yüzyıllarca kullanıldı. Bu durum 14. yüzyılda dahi sürdü. O zamanlar ekmekler erkek ve kadın cinsel organı biçiminde yapılırdı. Fallus nazarlığının ise şans getirdiğine inanılırdı. Bazı kadınlar suç sayılıp ceza öngörülmesine aldırmayıp, fallus nazarlığını kendilerini cinsel olarak tatmin için kullanırlar, bununla mastürbasyon yaparlardı.

Hıristiyanlık bu olguya karşı çıkan bir çizgi izledi. Buna rağmen Ortaçağ'da Flanders, Fransa ve Brötanya'da erkeklik organına tapan bazı Hıristiyan ermişlerine raslanırdı. Bu azizler St. Giles, Anjou'lu St. Ren'e, Bouges'lu St. Greluchon, St. Regnard, St. Amaud'du. Bir başkası, Güney Fransa'da Lion'un ilk piskoposu olduğu söylenen St. Fontin'di. Onun Embrun'deki türbesi yıkıldığında, yıkıntılar içinden çıkarılan penisi bol şarapla kırmızıya boyanıp kısırlığa ve cinsel iktidarsızlığa karşı garantili bir ilaç olarak kullanılmıştı.

Fallus inancına karşı çıkan kilise, ortadan kaldırılması için iki yol izledi. Bunlardan biri sertlik içerirken, diğeri yumuşak ve ılımlı bir doğrultudaydı. Bir taraftan ölüme kadar varan cezalar uygulanırken, diğer taraftan bu inancın kılık değiştirmesi ve sembollere yönelmesi yolu izlendi. Yılın bazı önemli kabul edilen günlerinde çocuklar, yapılan törenlerde pines adı verilen ve fallus biçiminde oyulmuş ekmekler taşırlardı. Daha sonraları fallus şeklindeki nesnelerin yerine erkeklik organı olduğunun anlaşılması zor ve daha az belirgin eşyalara yönelindi. Bu daha az belirgin fallusiara kilise sürgüleri örnek olarak verilebilir. Kiliselerin birçoğunun duvarlarında fallus kabartmalarının bulunduğu bilgiler arasındadır. Sonradan çoğu ortadan kaldırılmış olan bu kabartmaların kilise için koruyucu etkisinin bulunduğuna inanılırdı.

KAYNAKLAR

1) Andre Morali-Daninos, Cinsel İlişkiler Tarihi, çev.: İbrahim Yakupoğlu İletişim Yayınları. 1991.
2) Serol Teber, Davranışlarımızın Kökeni, Say Yayınları 1989.
3) Bertrand Russel, Evlilik ve Ahlak, çev.: Ender Gürol, Cem Yayınevi 1987.
4) Desmond Morris, İnsanat Bahçesi, çev.: Nuran Yavuz, İnkılap Kitabevi 1995.
5) Erhan Akyıldız, Taş Çağı'ndan Osmanlı'ya Anadolu, Milliyet Yayınları 1990.
6) Muazzez İlmiye Çığ, Kur'an incil ve Tevrat'ın Sumer'deki Kökeni, Kaynak Yay. 1995.
7) Bilim ve Teknik, Mayıs 1996.
8) Bilim ve Ütopya'nın Kasım 1996 ve Temmuz 1996 tarihli sayıları.
9) Varlık, Nisan 1996.

Şeriât ve kölelik-2

Prof. Dr. İlhan ARSEL

Muhammed'in köleliği ortadan kaldırmak istediği, köleleri koruyucu hükümler getirdiği, ya da köle azâd etmeyi öngördüğü söylenirse de doğru değildir. Çünkü daha önce de belirttiğimiz gibi, köleliği yok etmeyi düşünmüş olsaydı, tıpkı kendisinden yüzlerce yıl önce **Budha**'nın yaptığı gibi köleliğe cevâz veren zihniyeti yerer ve her ne suretle olursa olsun köle edinmeyi ya da köle alım satımını kökten yasak ederdi. Gerçekten de **Budha**, köleliği ilk kez açıkça yeren ve köle ticaretini önleyen bir din adamı olarak insanlar ve ırklar arasında fark gözetmez, kendisine hangi ırktan olduğu sorulduğunda cevap bile vermezdi. Oysa ki **Muhammed**, köleliği kaldırmak şöyle dursun, köleliğin ve köle ticaretinin sürdürülmesine olanak sağlamıştır. Nitekim yaşamı boyunca bizzat kendisi köleler edinmiş, elindeki kölelerini ona buna satmış ya da hediye etmiş, başkalarına da bu şekilde hareket olasılığı tanımıştır. Her ne kadar köle azadı ile ilgili hükümler koymuş ise de, ilerde belirteceğimiz gibi, bu hükümler köleliğin doğal bir kuruluş olarak sürüp gitmesini önleyici nitelikte olmamıştır.

Öte yandan köle sınıfını genellikle aşağı görmüş, sadece müşriklere (putperestlere) oranla bir derece üstün tutmuştur. Kuran'a koyduğu şu âyet bunun kanıtıdır: "İnanan bir cariye, hoşunuza gitmiş olan (fakat) puta tapan bir kadından daha iyidir" *(K. Bakara 221)*. Yani cariyenin (kölenin) değeri, puta tapana oranla birazcık daha iyidir.

MUHAMMED KÖLELİĞİ NEDEN BENİMSEDİ?

"Neden dolayı **Muhammed** köleliği doğal bir kuruluş olarak benimsemiş ve sürdürmüştür?" diye sorulacak olursa bunun yanıtı şu olabilir: Bir kere "taviz" (ödün) siyaseti taraftarı olduğu için bu yola gitmiştir. İkincisi, geçerli kılmak istediği dinsel inançlar nedeniyle böyle yapmıştır. Ve nihayet köleliğin, kendi taraftarları için olduğu kadar kendisi için dahi yararlı ve kazançlı olduğunu hesaplamıştır.

"Taviz" (ödün) siyaseti yanlısı olduğu için köleliği kaldırmamıştır" diyoruz; çünkü kölelik Arap toplumunun eski çağlardan beri benimsediği bir kuruluş idi. Köleliği, geleneksel bir inançla, böylesine benimsemiş olan bir toplumu, bu gelenekten yoksun kılmak kolay bir şey değildi. Zirâ köleliğin ortadan kaldırılması halinde, çıkarları buna bağlı kimselerin direnmesi mümkün idi. Oysa ki **Muhammed**, hiç değilse güçsüz bulunduğu ilk dönemde, çevresindekileri "tavizlerle" (ödünlerle), ve hoşnut edici vaadlerle kazanma ihtiyacında idi. Çoğu başarılarını "taviz" siyaseti sayesinde sağlamıştı. Örneğin Arapların içkiye düşkünlüklerini bildiği için, henüz güçlü duruma geçmediği süre boyunca (özellikle Mekke döneminde) içkiye izin vermiştir. Aksi takdirde sözünü geçiremeyeceğini ya da taraftarlarını yitireceğini düşünmüştür. Bir aralık, sadece ibadet sırasında içki içimine yasak koymuş, fakat daha sonra ve hele bir gün amucalarından birinin sarhoş halde iken kendisine hakaret etmesi üzerine, içkinin kişileri küstah ve cüretkâr yapabileceğini, dolayısıyla kendi otoritesi bakımından tehlikeli durumlara getirebileceğini düşünmüş ve kesin olarak yasaklamayı kararlaştırmıştır. Bu işi Medine döneminde, amcasının ölümünden ve Uhud savaşından hemen sonra yapmıştır, ki bu, artık güçlü duruma geçtiği tarihlere raslar.

Öte yandan **Muhammed**, Arapları put'lara tapmaktan vazgeçirip tek bir Tanrı'ya taptırtabilmek için de kölelik kuruluşunu geçerli bilmiştir. Hemen ekleyelim ki bunu yaparken asıl düşündüğü şey, Arapları, Tanrı'ya taptırırken, O'nun "elçisi" olarak, kendisine itaat ettirmekti. Gerçekten de Kuran'a koyduğu âyetlerden birinde Tanrı güya şöyle konuşmakta: "... Ve O'nundur göklerde ve yeryüzünde ne varsa; hepsi de O'na itaat eder. öyle bir mâbuttur ki herşeyi önce yaratır, sonra öldürür de tekrar diriltir, ve bu pek kolaydır O'na..." *(K. 30 Rûm 26-27)*. (Kur'ân'a koyduğu diğer bir çok âyetlerle Tanrı'ya boyun eğmenin, kendisine boyun eğmek olduğunu anlatacaktır. Örneğin Nisa Sûresi'nin 80. âyeti şöyle: "... Peygambere itaât eden, Allah'a itaât etmiş olur". Fetih Sûresi'nin 10. âyeti de şöyle: "Ey Muhammed: Şüphesiz sana baş eğerek ellerini verenler, Allah'a baş eğip el vermiş sayılırlar" Güyâ bu şekilde konuşmakla Tanrı, kendi yüceliğini dile getirmekte ve özellikle Arapların tapmakta oldukları putların üstünde bulunduğunu kanıtlamaktadır. Bununla anlatmak istediği şey, kendisinden başkasına tapılmamasıdır. Bunu biraz daha açıklığa kavuşturmak için "köle" ile "efendisi" arasındaki ilişkileri örnek verir. Fakat verirken, her şeyden önce kölenin, bir mal, bir eşya niteliğinde olduğunu ve köle ile efendisi arasında eşitlik bulunmadığını belirtir: "Allah hiçbir şeye gücü yetmeyen ve başkasının malı olan bir köle ile, kendisine verdiğimiz güzel nimetlerden... sarfeden kimseyi misal gösterir; hiç bunlar eşit olur mu?..." *(K. Nahl 75)*

Bunu söylerken anlatmak istediği şudur: "Nasıl ki köleler sizin elinizde bir mal olup eşit değil iseler ve bu nedenle nasıl ki onları kendinize ortak koşmaz iseniz, putlarınızı da bana ortak koşamazsınız". Nûr sûresinden bu hususu şöyle dile getirir: "Allah size kendinizden bir misâl vermektedir: Size verdiğimiz rızıklardan, emrinizde bulunan kölelerinizin de eşit sûrette hak sahibi olmalarına râzı olur musunuz, ve birbirinizi saydığınız gibi bu ortaklarınızı sayar mısınız ki... bize ortak koşulmasına razı olasınız?" *(K. 30 Rûm 28)*.

Görülüyor ki Tanrı (tabii yine **Muhammed**'in söylemesine göre), insanların kendisini bırakıp putlara tapmamaları ve putları kendisine ortak koşmamaları için yukardaki örneklere sarılmaktadır. Yani insanlara şunu hatırlatmaktadır ki köle ile efendisi arasında eşitlik yoktur ve olamaz. Bundan dolayıdır ki efendi, kendi kölesini kendisine ortak koşamaz. O halde putları da başka bir deyimle Tanrı güya sırf insanlar kendisine ortak koşmasınlar diye örnek yaratmak istemiş ve köleliğin doğal bir kuruluş olduğunu açıklamıştır.

MUHAMMED'İN KÖLELERİ

Bütün bunlar bir yana **Muhammed**, bir de kendi öz gereksinimlerinin itişiyle ve kendinden verdiği örneklerle köleliği hiç kalkmamacasına kökleştirmiştir. Her ne kadar ölürken "Ne bir dinar, ne azâdlanmamış bir köle ve ne bir şey" bırakmadığını söylediği iddia edilirse de (1), bunun böyle olmadığı anlaşılmaktadır. Çünkü gerçek şudur ki **Muhammed**, ömrü boyunca hizmetinde köle bulundurmuş, savaşlarda ele geçirilen esirlerin paylaşılması sırasında kendi yapına düşen kölelere sahip olmuş, elindeki köleleri parayla ona buna satmış ya da hediye olarak dağıtmış ve ölürken büyük araziler, hurmalıklar ve bu arada hizmetinde bulunan kölelerini kendi ailesine miras bırakmıştır. Nitekim **Ebû Hüreyre**'nin rivayetine göre **Muhammed**, "Vefatımda varislerim ne bir dinar, ne bir dirhem paylaşmaz. Bıraktığım şey kadınlarımın nafakasından, işçimin ücretinden geri kalan vakıftır" diye konuşmuştur (2).

Burada "bıraktığım şey" diye sözünü ettiği "varlık", öyle pek önemiz bir şey değil fakat büyük araziler ve hurmalıklardır. Bilindiği gibi savaşlar sırasında ele geçirilen ganimetlerden edindiği paylar bir yana, savaş vermeden elde ettiği Benû Nadir ve Fedek arazilerine ve hurmalıklarına sahipti. Buraları evvelce Yahudi kabilelerine ait zengin yerler iken **Muhammed**'e intikal etmiş idi. Sadece Benû Nedir'deki mallarının, bir yıl boyunca ailesinin geçimine yetecek kadar değerli olduğu söylenir (3). Ayrıca Hayber, Kurayza arazileriyle Ureyne köylerine sahip idi (4). Hayber'de büyük arazilere ve hurmalıklara sahipti. Kızı **Fatima** ile damadı **Ali** lehine yapmış olduğu vasiyette Hayber ve Fedek'teki arazilerinden onlara paylar bıraktığı anlaşılmaktadır. Ve işte bu arazilerini ve hurmalıklarını **Muhammed** çeşitli yollardan (genellikle savaşlardan) ele geçirdiği köleleri marifetiyle işletir ve böylece ailesinin geçimini sağlardı.

Yine her ne kadar öldüğü zaman azadlanmamış kölesi bulunmadığı söylenirse yalandır, çünkü elinde bulundurduğu köleleri, ölümü tarihine kadar kendi arazilerinde çalıştırmıştır. Çoğu kaynaklar kölelerinin sayısının 80 ilâ 100, ve cariyelerinin sayısının da 20 civarında olduğunu ortaya vurmaktadır (5). Köle alıp sattığı ve ona buna köle hediye ettiği de bilinen bir gerçektir. Örneğin **Ebû Kebeşe** (diğer namiyle Suleym) ile **Muvayhib** adındaki köleleri **Muhammed**, para ile sahiplerinden satın almıştır. **Sevban** ile **Mid'am** adındaki köleler, başkaları tarafından **Muhammed**'e hediye edilmişlerdir. **Sevban** adlı köle **Abdurrahman b. Avf**'ın, **Mid'am** ise **Rifaa b. Zeyd Cûzamî**'nin köleleri iken bu kişiler tarafından **Muhammed**'e bağışlanmışlardır. **Mihran** adındaki köle, Habeş kralı tarafından **Muhammed**'e hediye edilen **Marya** ve **Şirin** adındaki iki cariye ile birlikte **Muhammed**'e hediye olarak gönderilmiştir. **Ebû Zumayre** ile **Yesar** adındaki köleler, çeşitli gazalar (savaşlar) sırasında ele geçirilen esirlerden olup ganimet dağıtımı şeklinde **Muhammed**'in payına düşen kölelerdir (6). **Safiye**, Bayber seferinde eline geçirdiği kölelerden biridir.

Her ne kadar kölelerinden bazılarını azadlamakla beraber çoğu zaman bu azadladıklarını dahi ömrü boyunca hizmetinde tuttuğu olmuştur. Kendisi gibi Ashabı'nın pek çoğu da (örneğin **Ebû Bekir**, **Ali**, **Ömer b. Hattab**, vs...) kölelere sahip idiler; onlar da köle satın alırlar, köle satarlar, ona buna köle hediye ederler, başkalarının da kendilerine köle hediye etmelerini beklerlerdi.

İbn-i Sa'd'ın *Tabakat* adlı kitabında belirtildiğine göre **Ayşe**, babası **Ebû Bekir**'in çok sayıda köleye sahip bulunduğunu, bunları ailesinin hizmetinde kullandığını ve azad etmediğini ve öldüğü zaman köleler bıraktığını söylemiştir (7).

Muhammed'in damadı olan **Ali**'nin, ganimet olarak köle ve cariye edinmesiyle ilgili şu olay oldukça ilginç: Yemen'de elde edilen ganimet malının beşte birini toplamak üzere **Muhammed**, damadı **Ali**'yi, Yemen valisi **Halid İb-i Velid**'e gönderir. **Ali** Yemen'e varır varmaz, ganimetten hissesine bir cariye ayırır. O gece cariyesiyle yatar ve sabah olunca gusleder (şeriât usulünce yıkanır). Buna tanık olan **Bureyde** adında biri öfkelenir ve durumu **Muhammed**'e bildirir. **Muhammed**, damadı **Ali**'nin yaptığını onaylarcasına, ona şöyle der: "Hayır, **Ali**'ye darılma! Çünkü onun ganimet malının beşte birindeki hissesi, aldığı cariyeden daha

çoktur." (8)

MUHAMMED'İN SATTIĞI KÖLELER

Biraz önce belirttiğimiz gibi **Muhammed**, sahibi bulunduğu köleleri ve cariyeleri hem arazilerinde, bağ ve bahçelerinde çalıştırır ve hem de ev işlerinde kullanırdı. Fakat ara sıra bunları parayla sattığı, ya da mal dağıtır gibi hediye olarak ona buna dağıttığı da olurdu.

Parayla köle sattığına dair verilecek örneklerden biri **Buharî**'nin **Addâ İbn-i Hâlid**'den rivayet ettiği bir mektuptur ki aynı zamanda **Tirmizi**'nin de rivayetine dayalıdır. İslam kaynaklarının bildirdiğine göre bu mektup, **Muhammed**'in bir köle (veya cariye) satması üzerine **Addâ İbn-i Hâlid**'e gönderdiği bir mektuptur ve aynen şöyledir: "Bu vesika **Addâ Hâlid İbn-i Revde**'nin **Muhammed Resûlüllâh**'tan bir köle veya câriye iştira etmesi (satın alması) üzerine yazılmıştır. O köle veya cariyede ne hastalık, ne ayıb vardır; ne kaçmak ne hiylebazlık bilir; ne de fisk u fücâr (günah işlemişliği vardır); zinâ ve sirkat (hırsızlık). Binaenaleyh bu akid, bir müslümanın öbür müslümana bey'ü şirâsıdır (alım satımıdır)." (9)

Görülüyor ki **Muhammed**, köle satmak üzere yapmış olduğu andlaşmanın sağlam olmasını ve alıcı tarafından bozulmamasını sağlamak maksadiyle, satmış olduğu kölenin hastalıksız, ayıbsız, ve daha doğrusu kusursuz olduğunu belirtmeyi ihmal etmemiştir.

Bu vesileyle ekleyelim ki **Muhammed**'in, yukardaki andlaşma yolu ile köle sattığı **Addâ İbn-i Hâlid** adındaki kişi, Mekke'nin fethinden sonra müslüman olmuş olup "Bâdiye ahalisinden" (yani çöl ahalisinden/çölde yaşayan halktan) bir "Sahâbe"dir. Mekke'nin fethi 627 yılında olduğuna göre, yukardaki örnek şunu kanıtlamaktadır ki **Muhammed**, hemen hemen ömrünün sonlarına kadar kendinden verdiği örneklerle, köle ticaretini teşvik etmiş bulunmaktadır.

HEDİYE DE EDİYOR

Fakat biraz önce dediğimiz gibi elindeki köleleri para karşılığında satmak yanında, bir de kendisine şu veya bu şekilde hizmette bulunmuş olanlara, hediye ettiği de olurdu. Örneğin kendisine sevindirici haber getirenlere bu şekilde cömertliklerde bulunduğu çok görülmüştür. Cariyesi **Mariya**'dan doğan oğlu **İbrahim** vesilesiyle yaptığı budur. **Vakidî**, **Taberî**, **İbn Sa'd** gibi en sağlam İslam kaynaklarına göre olay şöyle: Hicret'in sekizinci yılında **Muhammed**'in **Mariya** adlı cariyesinden bir oğlu olur; adını **İbrahim** koyar. **İbrahim**'in çbesi **Sülme** adında bir kadındır. **Sülme**, **Muhammed**'in azadlısıdır. **İbrahim**'in doğumundan sonra **Sülme**, **Mariya**'nın odasından çıkarak doğruca **Ebû Hâfi**'ye (10) giderek haberi yetiştirir. Bunun üzerine **Ebû Hâfi** koşa koşa **Muhammed**'in bulunduğu yere gider ve **Mariya**'nın bir erkek çocuk doğurduğu müjdesini verir. Yıllar boyu Tanrı'ya, erkek çocuk vermesi için yalvar yakar olmuş olan **Muhammed** habere çok sevinir ve müjdeyi getiren **Ebû Rafi**'ye mükafat olarak bir köle hediye eder (11). Çünkü nasıl olsa elinde bol sayıda köle vardır ve bir köleyi hediye ederken onun yerine bir yenisini edinmenin kolay olduğunu bilir. Ne ilginçtir ki bu **Ebû Râfi**, daha önceleri Mısırlı bir Kıpti olup **Muhammed**'in amcası

Haremde cariye ve köleler

Abbâs'ın kölesi idi; ve **Abbâs** onu bir süre sonra **Muhammed**'e köle olarak hediye etmişti. Fakat **Abbâs** Müslümanlığı kabul edince **Ebû Râfi** derhal **Muhammed**'in yanına giderek ona amucasının müslüman olduğu müjdesini vermişti; bu sevindirici haberi verdi diye **Muhammed**, **Ebû Râfi**'yi azad etmişti (12). Ve işte **Muhammed**, vaktiyle kendi kölesi iken azad etmiş olduğu **Ebû Râfi**'ye şimdi köle hediye etmekte, **Ebû Râfi** de onu kabul etmekteydi.

Köleler hediye ederek kişileri hoşnut etmesine verilecek örneklerden biri, **Şeyma Bint-i Hâris**'le ilgilidir. Bilindiği gibi **Şeyma**, **Muhammed**'e süt annelik etmiş olan **Halime**'nin kızıdır. Yaş itibariyle **Muhammed**'i emzirdiği yıllarda onu kucağında gezdirmiş, ninnilerle uyutmuş ve ona bakmıştır. Ve işte hicretin 8. yılında **Muhammed**'in, Huneyn'e karşı giriştiği savaş sonucunda ele geçirilen esirler arasında **Şeyma Bint-i Hâris** de vardı. Esir alınınca, kendisini esir alan askerlere, "Ben sizin efendinizin süt kardeşiyim" der. Bunun üzerine muhafızlar kendisini **Muhammed**'in yanına götürürler. Kısa bir tahkikat sonucu **Şeyma**'nın kim olduğunu öğrenen **Muhammed**, "Arzu edersen yanımda kal... (Yok eğer) kavminin ve ailenin yanına gitmek istersen oraya da gidebilirsin" der. **Şeyma**, kavminin yanına dönme isteğinde bulunur ve isteği vechile **Muhammed** de onu Beni Sa'd kabilesine gönderir. Gönderirken de bir erkek köle ve bir cariye hediye eder (13). Söylemeye gerek yoktur ki savaşlarda ele geçirilen esirleri köle olarak kullanmak yanında köle satın almayı, ya da ona buna köle hediye etmeyi olağan bulan **Muhammed** gibi bir kimsenin köleliği kaldırma amacında olduğunu iddia etmek, gerçeği yansıtmak olmaz.

KÖLELERE AZAB

Bu vesileyle belirtelim ki **Muhammed**, ilk başlarda köleliği, Arapların eski dönemlerdeki kötü usullerine uyarak sürdürmüştür. Bakınız nasıl:

Muhammed'in "Cahiliyyet" diye küçümsediği İslâm öncesi dönemlerde kölelerin elleri "demir bukağı" (ki Türkçe'de buna "lâle" tabir olunur) ile boyunlarına zincirlenirdi; bundan dolayıdır ki bunlara "lâleli esirler" denirdi. Kuşkusuz ki köleyi bu şekilde tutmak onu azab içerisinde yaşatmaktan başka bir şey değildi. Ve işte bu kötü geleneği **Muhammed** değiştirmemiş, olduğu şekliyle, yani kölelerin ellerinin boyunlarına bağlanması usulüne uygun olarak sürdürmüştür. O kadar ki "lâleli esirlerin" bu halini, ibret alınmak gereken bir şeymiş gibi Kuran'da zikretmekten bile geri kalmamıştır. Örneğin cimriliği kötü göstermek ve sadaka vermeyi teşvik maksadıyla İsrâ Sûresi'ne koyduğu âyet şöyle: "Habibim, elini 'lâleli esirler' gibi boynuna bağlı kılma, muhtaçlara uzat..." *(K. 17 İsrâ 29)* (14)

İslam kaynakları, kölelerin kollarının boyunlarına zincirle bağlanması geleneğinin İslam'ın ilk dönemlerinde geçerli olduğunu kubul ederler; fakat daha sonra bunun kaldırıldığını iddia ederler. Bununla beraber bu kaldırma işinin **Muhammed** zamanında ve onun emriyle mi, yoksa daha sonra mı olduğu pek belli değildir. Fakat her ne olursa olsun, böylesine kötü bir geleneği, bir süre için dahi olsa sürdürmenin, övünülecek bir yönü olmadığı ortadadır.

BAZI SALIVERMELER, SİYASETEN...

Kuran'ın Muhammed başlıklı suresinde şöyle yazılı: "Savaşta inkar edenlerle karşılaştığınızda boyunlarını vurun... onları esir alın; savaş sona erince onları ya karşılıksız ya da fidye ile salıverin. Allah dilemiş olsaydı başka türlü de öç alabilirdi..." *(K. 47 Muhammed 4)*

Bu âyete bakarak şeriatçılar İslam'da kölelerin salıverilmesi gerektiği sonucuna varırlar. Oysa ki böyle bir sonuca varmak ne **Muhammed**'in temel düşüncesine ve ne de tarihi gerçeklere uygun olur. Çünkü bir kere bu âyeti **Muhammed**, Mekkelilerle yaptığı Bedir Savaşı vesilesiyle ve kendi günlük siyaseti yönünde iş görsün diye koymuştur. Şu bakımdan ki bu savaşta ele geçirilen 70'den fazla esirin büyük çoğunluğu, genellikle kendisinin ve Ashabının yakın akrabaları idi. Örneğin **Abbâs** kendi amucalarından biri idi; öte yandan **Ali**'nin erkek kardeşi de esir alınanlar arasında idi. Bu itibarla esirleri salıvermekle hem taraftarlarını ve yakın akrabalarını hoşnut etmiş olacak hem de, muhtemelen, Mekkeliler arasında kendisine yeni taraftarlar edinecekti.

Öte yandan esirlerden bir kısmı varlıklı bir kısmı varlıksızdı. Varlıklı olanlardan fidye almak kazanç sağlamak bakımından yararlı idi. Böyle olduğu içindir ki **Muhammed**, esirler arasında varlık sahibi olanları fidye vermeye zorlamıştır. Bunu yaptıktan sonra taraftarlarını, ellerine geçirdikleri esirleri diledikleri gibi fidye alarak ya da almadan salmak hususunda serbest bırakmış, böylece onları hoşnut etme yoluna gitmişti.

Bu itibarla yukardaki âyetin genel olarak köleliği sona erdirmek gibi bir amacı yoktur. Esasen Hanefiler bu âyetin sırf Bedir savaşı vesilesiyle iş gördüğünü ve hatta bu nedenle daha sonra kaldırıldığını öne sürerler. Şi'iler ise bu hükmün ilga olunmadığını ve mü'minlerin savaşta aldıkları esirleri köle olarak saklayabileceklerini söylerler.

Yine bunun gibi **Muhammed**'in, Huneyn savaşı sonucu olarak ele geçirdiği esirleri kavimlerine iade etmiş olması da kölelik kuruluşunu ortadan kaldırma hevesinden değil, fakat yine kendi günlük siyasetinin gereğini yerine getirme zorunluluğundan doğmuştur. Biraz yukarda değindiğimiz gibi, Hicret'in 8. yılında Hevâzin ve Benî Sekif kabilelerine karşı giriştiği Huneyn savaşı sırasında **Muhammed** altı binden fazla esir ve ayrıca da bol miktarda ganimet malı (örneğin 24.000 deve, 49.000 davar ve 4000 akkiye gümüş) ele geçirmişti. Söylendiğine göre Hevazin kabilesi reislerinin dileği üzerine esirleri iade etmiş, fakat ganimet mallarını kendisine ahkoymuştur. Esirleri iade etmesi, köleliğe karşı oluşundan değil fakat dize getirdiği bu kabilelerin artık Müslümanlığı kabul etmiş olmalarındandır. Esasen kendi mensup bulunduğu Arap ırkından olan ve Müslümanlığı kabul etmiş bulunan savaş esirlerini köle olarak tutmanın, kendi taraftarları tarafından olumsuz karşılanacağını bilmekteydi.

Tekrar belirtelim ki, köleliği doğal bir kuruluş olarak benimseyen ve bu hususu Kuran'a koyduğu âyetlerle ortaya vuran, arazilerinde ve hurmalıklarında köleler çalıştıran, köle satıp alan, ya da elindeki köleleri ona buna hediye eden ve daha doğrusu köleliği yaşatmak bakımından kendinden örnekler veren bir kimseyi, Bedir savaşından ya da Huneyn seferinden sonra esirleri salıverdi diye, köleliğe karşı imiş gibi tanıtmak yanlış olur.

Köle azad etme konusunda getirdiği hükümlere gelince, bunların köleliği ortadan kaldırmak bakımından değil fakat aksine sürdürmek bakımından iş gördüğünü gelecek yazımızda özetleyeceğiz.

(Devamı var)

DİPNOTLAR

1) Amr İbn-i Hâris'in rivayeti olan hadis için bkz. Sahih-i... (Cilt VIII, 285 Hadis no. 1167)
2) Sahih-i... (Cilt VIII, 235, Hadis no. 1173)
3) Ömer b. Hattab'ın rivayetine dayalı olarak Buhari'nın naklettiği hadis için bkz. Sahih-i... (Cilt VIII, sh 332, Hadis no. 1225)
4) Hadis'ler için bkz. Sahih-i... (Cilt VIII, sh. 236)
5) Sahih-i... (Cilt VIII, sh. 206)
6) Bu konuda Tabari ve İbn İshak gibi kaynaklara bakınız. Tabari, age (1966) (cilt II, sh. 849 ve d.)
7) Bu konuda ayrıca bkz. Sahih-i... (Cilt VI, 370).
8) Hadis için bkz. Sahih-i... (Cilt H. sh. 353, Hadis no. 16411)
9) Buharî bu hadis'i alım satım akdiyle ilgili bölümde örnek veriyor. Bkz. Sahih-i... (Cilt VI, sh. 374 ve d. hadîs no. 970. Hadis'in açıklanmasına bakınız. Esas metinde parantez içindeki sözcükler, kolaylık sağlamak için tarafımızdan konmuştur.)
10) Burada adı geçen Ebü Rafi Mısırlı bir Kıpti'dir. Asil adının Estem ya da İbrahim olduğu söylenir. Bu Ebû Râfi'yi, Hayber Yahudilerinden olan ve Muhammed'in öldürttüğü Ebû Râfi ile karıştırmamak gerekir.
11) Taberi, age (1966), II, 734; İbn Sa'd, age (1967), I,152.
12) Sahih-i... (Cilt VII ...., 14, 283)
13) Belirtelim ki Huneyn seferini Muhammed, Şeymâ'nın mensup bulunduğu Benî Sa'd kabilesinin ittifak halinde bulunduğu bir birliğe karşı açmıştı. Bu birliğe Revazin ve Sakif kabileleri de dehildi, Yukarıdaki olay için bkz. Sahih-i... (Cilt VII, 97-99).
14) Söylendiğine göre Muhammed, o tarihlerde Suheyb, Salim, Mehca, Habbab gibi Sahabi'sinden bazı kimselere maddi yardımlarda bulunurdu. Ancak ne var ki bazı zamanlar verecek bir şey bulamaz ve Tanrı'ya dua ederek onlara rızık sağlamaya çalışırdı. Bundan dolayıdır ki İsrâ sûresine 28. âyeti koymuş ayrıca da yukardaki âyeti eklemiştir.

Verem ve 'ezilenler' üzerine notlar

Dr. Tolga ERSOY

'Son on yıl içinde yeniden hortladığı söylenen verem ile savaş başlatıldı.' Bu, herhangi bir gazetenin arka ya da iç sayfa başlığı olabilir, ancak yazımızın da başlangıç cümlesi. Cümleyi oluşturan üç kelime aslında önemli tartışmaları da içeriyor. Bunlar; yeniden, hortlama ve savaş kelimeleridir. Yeniden; demek ki daha önceden beli kırılmıştı! Belki de sindirilmiş ya da kontrol altına alınmıştı demek daha doğru olacak ama tamamen yok edilemediği de bir gerçek. Savaş başarılı olmamış ya da veremle (Tüberküloz yerine dilimize yerleşmiş ve bu yerleşmeye bağlı olarak tanımını daha iyi bulmuş Arapça kökenli "verem" kelimesini kullanacağız.) savaşanlar arasında varılan anlaşmada asıl etkili olanlar, doğrudan taraf gözükenler dışında saklanmış! Hortlama; verem insanı oldukça korkutmuş olacak ki mezardan kalkma ile eş anlamlı olabilecek bir kelime seçilmiş, öldüğü sanılmış ya da öyle sanılsın istenmiş ne var ki ölmemiş, bedeni veya lanetlenmiş hayaleti ortalıkta dolaşmaya başlamış. Savaş; tıp yazınında militarist söylemin çok sayıdaki şaşırtıcı örneğinden yalnızca biri. Verem başta olmak üzere birçok salgınla bilimsel mücadelenin adına "savaş" denilirken, savaşların, verem ve benzeri birçok hastalığın gerçek nedeni olduğu gizlenmek mi istenmiş acaba? İkinci bir soru: Yeniden hortlayan veremin açık savaşlarla başabaş görülmesi yalnızca raslantı mı? İster yerel isterse uluslararası olsun çeşitli sağlık araştırmaları bu sorunun çok kolay yanıtı için basit birer ipucu sunmaktan başka birşey vermiyorlar. İşte bu çalışmalardan birinin sonucu, üstelik yakın bir örnek: Diyarbakır'da 1993'te 222 olarak saptanan verem hastası sayısının, 1995'te 498'e, 96'nın ilk üç ayında ise 232'ye çıktığı bildiriliyor. (1) Her epideminin (salgın) habercisinde olduğu gibi, logaritmik bir artıştan söz ediliyor. Diğer taraftan, seksen yıllık bir mazisi olan veremle "savaş" demeklerinin savaşta yenilgiyi her nedense baştan kabul ettikleri görülüyor: 1990'larda yüzde 32 olan (çok düşük) BCG aşılama oranı 1995'te yüzde 20 olarak saptanıyor. (2) Savaş ya hiç başlatılmıyor ya da bir pirus zaferi aranıyor. Veremle savaşta yenilgi, bir başka savaşın uzun vadede kazanılmasının aracı olarak görülüyor!

Verem, en etkin anlatımına Dostoyevski'nin romanlarında kavuşmuştur.

SANATÇILARIN GÖZDE HASTALIĞI

La Traviata'nın Violetta Valery'si ile, La Boheme'in Mimi'si arasındaki tek benzerlik yalnızca, iki kadının da verem nedeniyle ölümleri değil kuşkusuz. Zengin Violetta ile yoksul dikişçi kız Mimi'nin diğer ortak yanı da rolleri göz önüne alındığında rahatlıkla görülebilecek olan ezilmişlikleri. "Böylesine genç ölmek"; Violetta'nın sahnedeki şarkısına ve yapay öksürüklerine, salondan veremini anlatan gerçek öksürüğü ile yanıt veren genç devrimci İnsarov da en az bu iki opera kahramanı kadar ezilmişliğini hisseden ancak onlardan farklı olarak mücadelesini veren bir kişi. 19. yüzyılın ikinci yarısında, devrimler çağının yolunu açanlardan biri. Ve çağa damgasını vuran veremin kurbanı. Yalnızca, **Turgenyev**, **Verdi** ya da **Puccini** değil bu hastalığı eserlerinde başköşeye yerleştirenler. Çağın hemen tüm sanatçılarının gözdesi verem! Kapitalizmin olgunlaştığı devrimlere gebe çağın insanını anlatmanın güzel bir aracı aynı zamanda. "İnsarov, düşündeki karlar gibi bembeyaz bir yüzle, divanın üzerinde yarı beline kadar doğrulmuş, iri, parlak korkunç tuhaf bir biçimde aralanmıştı. Apansız değişen yüzünde, (bir çeşit kederli duygululukla karışan) bir dehşet anlatımı vardı. 'Yelena' dedi; 'ölüyorum'." (3)

Halkının kurtuluşunu görmeden bir otel odasında veremden ölen İnsarov, 19. yüzyıl edebiyatının tek veremli kahramanı değildi. İşte Fantine; ne geride bırakılan ne de gelen büyük devrimlerden haberi var. Her geçen gün, kapitalizmin yeni işlemeye başlayan yasalarına uygun olarak (!) azalan ücretle, günde onyedi saat çalışıyor. Kızına bakabilmek için dişlerini ve bedenini satıyor, yetmiyor. Ondan daha iyi bir verem hastası olabilir mi? "Bu Fantine hikayesi nedir? Bu bir köle satın alan toplumdur. Kimden? Sefaletten. Açlıktan, soğuktan, yalnızlıktan, yüzüstü bırakılmışlıktan, yoksunluktan. Acıklı bir alışveriş. Bir lokma ekmeğe bir ruh. Sefalet teklif eder, ruh kabul eder." (4) Bedenin kabul ettiği ise tüm acıların yanında bir de veremdir!

Hugo'dan **Kafka**'ya, **Zola**'dan **Mann**'a (Yalnızca kahramanlar değildir verem olan. Çağın birçok sanatçısı da bu hastalığa yakalanmıştır. Özellikle rahat bir yaşamı olmayanlar: **E. A. Poe, D. H. Lawrence, J. J. Rousseau, F. Chopin**...) değin bir çok yazarın eserlerinde kendisine önemli bir yer bulan verem, kanımca en etkin anlatımına **Dostoyevski**'nin romanlarında kavuşmuştur. **Dostoyevski** uzmanı Dr. **Tahyj**'e göre onun kahramanlarının 1/4'ü sinir hastasıdır (5). Bu saptamaya bizim de rahatlıkla ekleyebileceğimiz bir diğer unsur da; onun hemen hemen tüm büyük eserlerinde veremli kahramanın özel bir yeri olduğudur. Verem; **Dostoyevski**'nin yarattığı atmosferin nerdeyse olmazsa olmaz bir parçası gibidir. Açlığın, sefaletin, çaresizliğin ve bitmez tükenmez karanlığın hüküm sürdüğü odaların, sokakların tamamlayıcısıdır o. İşte *Suç ve Ceza*'nın Katerina İvanova'sı ve onun ölümü; birkaç satırdaki dehşetli anlatım romanın genel havası içinde hiç mi hiç yadırganmadan yerini bulmaktadır: "Bu biçare bu kimsesiz, bu veremli kadının hıçkırıkları, görünüşe göre, orada bulunanlar üstünde büyük bir etki yapmıştı. Burada hastalığın tükettiği bu veremli bitkin yüzden, yer yer kan pıhtılarının bulaştığı bu kuru dudaklarda, bu kısık kısık haykıran sesle, çocuk ağlamasını andıran bu hıçkırıklı ağlayışta, öylesine acı, öylesine dokunaklı bir anlam vardı ki, görünüşe göre, bu mutsuz kadına herkes acımıştı... 'Yeter!... Artık vakit geldi! Elveda çilekeş kız! Lagar beygiri çok yordular... Artık çatladı' diye haykırdı ve başı yastığa düştü. Katerina İvanova tekrar kendini kaybetti. Ama bu son kendini kaybediş çok sürmedi. Solgun zayıf yüzü, geriye, arkaya doğru sarktı. Ağzı açıldı. Bacakları kasılarak uzadı, derin bir soluk aldı ve öldü." (6) Tıpkı Fantine gibi, diğerleri gibi. Veremlinin ölümünün yüzyıllık uzaklıklara rağmen, aynı kelimeler, aynı tanımlamalar nerdeyse aynı cümlelerle anlatılması bir raslantı mı?

Olumsuz yaşam koşullarının, yoksulluğun ve sefaletin birebir göstergelerinden olan verem, "Yeni Dünya Düzeni" adı verilen vahşetin sağlıktaki simgelerinden olmaya aday gözükmektedir.

EZİLENLERİN YAZGISI KAN!

Etkeni ve bulaşma yolu tanımlanana kadar verem tüm diğer olumsuz koşullar gibi insanın, ezilen insanın bir kaderi olarak görülüyordu. Bu şartlarda yaşama mücadelesi verip de hastalığa yakalanmamak bir şanstı. Hastalığa yakalanan ise bir kurbandı ve tanrısal değil toplumsal bir kurban olduğu ancak tıp biliminin ilerlemesi ile anlaşılacaktı. Bu sürece kadar veremli, onlardan biriydi, şanssız ancak ölüm nedeni önceden belirlenmiş; trajik bir sürecin, metaforik zorlamalar nedeniyle dramatik algılanışıydı, hastalık-hasta ve toplum üçgeninde söz konusu olan. Ölüm nedeninin önceden belirlenmesi ölüm şekline yönelik önyargıları da beraberinde getiriyordu. Yükselen devrimci mücadelelerin katliamlarla bastırıldığı yıllarda veremi de simgeleyen ağızdan sızan ve ölümün habercisi olan bir parça kandı. Ezilenlerin yazgısı kan! Veremli, bir kuşatma ya da bir barikat veya hapishanede değil, ya sefil odasında ya da yoksullar için ayrılmış toplama kampı da denebilecek hastanelerde ölüyordu. Çoğunlukla bilinç düzeylerinin gelişmemiş olması onları sınıflarının yükselen mücadelesinden uzak tutarken kimi zaman da veremle birlikte içine düştükleri güçsüzlük onları mücadeleden uzak tutmaktaydı. Toplumsal şartlanma nedeniyle kendilerinin de yaklaşan ölümlerini biliyor olmaları, giderek bu ölümün çekilen acılar nedeniyle istenilmesiyle sonuçlanıyordu. Ve acılar; kuşkusuz bedene ait acılardan çok, yaşanan olumsuz koşullara ait acıları içeriyordu.

KAPİTALİZM VE VEREM

Peki veremin ezilenler aleyhine kırılma noktası neresidir? Arkeolojik çalışmalar, veremin, tarihin saptanabilen en eski hastalıklarından biri olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte her bulaşıcı hastalıkta olduğu gibi verem de ancak toplu yaşamın başlaması ve bunun sonucunda uygunsuz yaşam koşullarının belirginleşmesiyle kendisini daha etkin bir şekilde göstermeye başlamıştır. Kentleşmenin ve kentleşme içindeki bireyin ön plana çıktığı 19. yüzyılda sanatçılar vereme "romantik" unsurlar yüklemişler ve verem de kapitalizmin gelişme süresini bu tanımlamayla tamamlamıştır. Veremin yayılma merkezi, sınıfsal keskinliği günbegün artan 19. yüzyıl Avrupa kentlerinin banliyöleri olmuştur. Yetersiz beslenme ve uygunsuz barınma koşulları hastalıkla nerdeyse tümüyle

özdeşleşir ve bu ilişkilendirme doğrudur. Kapitalizmin değersizleştirme ve insansızlaştırma sürecine naif bir karşı koyuştur o. Diğerlerinde olduğunun aksine hastalığa ne egemenler ne de ezilenler fazlaca ilişmezler, biraz saygı biraz acıma uyandırır. Yüzyıllardan beri bilinmesine ve semptomlarının içerikleriyle kutsal değerler addedilmesine rağmen "verem"e kültürel değeri ancak 19. yüzyılın sonundan itibaren verilmiş ve ancak 1. Dünya Savaşı'nın sonrasında "tarihsel olgu" olma onuruna erişebilmiştir! Bu aynı zamanda, kapitalizmin tekelci emperyalizm yürüyüşüne başladığı ve insana ait tüm değerlerin teker teker yokedildiği bir sürecin de başıdır. İçerdiği kültürel özellikler nedeniyle dünyanın her köşesinde ortak özellikleri görülebilir. Kapitalizmin öncesinde ise verem eşitlikçi davranmış ve toplumlarda yayılırken sınıf farkı gözetmemiştir! (Bu değerlendirme için en dramatik örneği Kara ölüm-Veba oluşturmaktadır.)

Ancak diğerlerine göre, yayılım ve hastalığın kişide ortaya çıkışı ve sonlanışı -ölüm- oldukça uzun bir süreci içerdiğinden, kırsal yaşantının egemen olduğu ve kentlerin yeni yeni oluşmaya başladığı dönemlere kadar pek olmayan "korkutuculuğunu", kapitalizmin gelişiminin simgesi kentleşmenin ilerlemesiyle göstermiştir. Ve seçtiği bölgeler kentlerin yoksul kenar mahalleleri olmuştur. Burjuva ideologlarının iddiasıyla kentlerin "kanserli" dokuları olan varoşlar, gettolar, işçi mahalleleri ya da "gecekondu" bugün de olduğu gibi veremin her zaman ev sahipliğini yapmıştır. Bu kuşkusuz bir itelemedir. Burjuvazi herzaman yaptığı gibi hastalığı kapitalist tıbbın olanaklarından yararlanarak kendisinden ve kendi mekanlarından uzaklaştırmıştır. Kuşkusuz diğer mekanların sahibi emekçiler, yoksullardır. Böylece verem uygun ortamı hazır bulma olanağına kavuşmuştur. Özellikle, kapitalizmin gereksinimlerinin karşılanması için çocukların çalıştırılması veremin daha da azgınlaşmasına aracılık etmiştir. Böylelikle vahşi kapitalizm "savsaklanan ya da öldürülen çocuklara artık veremden dolayı ölmelerinden önceki birkaç yıl için bir fabrikada çalışmaya başlayabilecekleri yaşa değin kuşkulu bir yaşama ayrıcalığı" tanımıştı (7).

Diğer taraftan emperyalist paylaşım savaşları da, tıptaki tüm ilerlemelere rağmen hastalığın yayılmasını hızlandırıyordu. (1812 yılında New York'ta verem ölüm oranı 700/10000 iken bu sayı 1882'de 370/10000'e inmiştir. Bu dönemlerde tedavi düşüncesine giren "sanatoryum" kavramı ise insanların önemli bir kısmının herhangi bir çağdaş sağlık hizmetine ulaşma olanağı olmadığı anımsandığında oldukça tartışmalıdır. İki büyük savaş sırasında ve sonralarında verem görülme sıklığında önemli artışlar görülmüştür.) İstatistik bilimi (!), 20. yüzyıla ait verileriyle veremin azaldığını gösterirken, hastalık ezilenlerin yanında yaşantısına devam etmektedir. Genel bir bakışta, hastalığın görülme sıklığının ve hastalıktan ölüm oranlarının gün geçtikçe azaldığı doğrudur, ancak tedavideki yarım yüzyılı aşan ilerlemeler ve tıp biliminin bugün ulaştığı düzey göz önüne alındığında bir bulaşıcı hastalığın ortadan kaldırılamaması ilginçtir. Bugün verem dünyanın önemli bir kısmı için "sorun"dur

Kafka da verem teması çok işleyen yazarlardan.

ve sorun olma özelliğini de koruyacaktır. Geri kalmış ülkelerde daha sıktır ancak "ilerlemiş ülkelerin geri kalmış bölgelerinde" de benzer yoğunlukta görüldüğü çeşitli araştırmalar sonucu gösterilmiştir.

Bu satırları yazarken ulaştığım birbirinden çok uzak üç ülkeye ait çalışma sonuçları düşündürücüdür: 1) Yeni Zelanda'da, Maori'lerle (Yeni Zelanda'nın gerçek sahipleri) Maori olmayanlar (sömürgecilerin torunları) arasında veremden ölüm oranlarında Maori'ler aleyhine çok büyük fark görülmüş. Bu fark bugün de korunmakta! (8) 2) Kara paranın beyni, burjuvazinin kanalizasyonu, "refah" ülkelerinden İsviçre'de vereme hâlâ raslanmakta. Ancak burada önemli olan, sosyoekonomik durumla verem arasında bağlantının gösterilmiş olması. Tabii durumun hangi sınıfın lehine veya aleyhine olduğunu söylemeye gerek yok... (9) 3) Beyaz faşizmin hüküm sürdüğü yıllarda Güney Afrika'da yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmış. Olimpiyat adayı Cape Town'da, veremden ölüm oranları "beyazlarda" 1922'den 1986'ya varıncaya dek önemli oranlarda azalmasına rağmen siyahlarda ve renklilerde aynı dönemde azalma aynı önemde (!) olmamış. Modern sağlık hizmetlerine ulaşamamanın bir göstergesi olarak kabul edilen "tüberküloz menenjit" oranları beyazlarla siyahlar arasında siyahlar aleyhine nerdeyse 100 kat daha fazla. Hastalığın bu dramatik dağılımı oldukça düşündürücüdür. Çalışmanın sonucunda siyah maden işçilerinde veremin arttığı ortaya çıkıyor (10). "Ya Türkiye'de" sorusuna, "Güneydoğu", "Zonguldak" ve "gecekondu" kısa yanıtının rahatlıkla verilebileceğini düşünüyorum.

Olumsuz yaşam koşullarının, yoksulluğun ve sefaletin birebir göstergelerinden olan verem, "Yeni Dünya Düzeni" adı verilen vahşetin sağlıktaki simgelerinden olmaya aday gözükmektedir. 19. yüzyılın sonlarında, Kara ölüm-Veba'nın yarattığı yıkımı unutmayan Avrupa, veremi anlayınca ona Beyaz Veba (White Plauge) (Plauge; hem veba hem de bela anlamına gelir.) adını verir. 20. yüzyılın sonlarına doğru ise "veba" tanımlamasıyla onurlandırılmak AIDS'e nasip olur: "Çağın Vebası" adını alır. Veba, kapitalizmin doğuşunun; verem, onun ileri aşamasının simgesi iken, AIDS neo-liberal çağın simgesi olmaya aday gözükmektedir. Ancak, veremin genel artışının yanında, AIDS hastalarındaki direncin düşmesine bağlı olarak bu kişilerde de daha sık görülmesi, simge olma mücadelesinde Verem ve AIDS arasında sıkı bir yarışın olacağını ortaya çıkarmaktadır!

TANRISAL YAZGI MI?

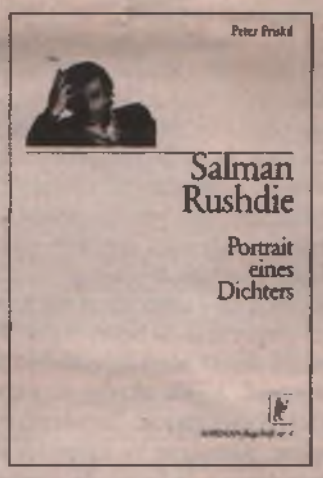
Yeşilçam'ın, Holywood kitsch'lerinden mirası: veremli kadın! Öykünün başlarında bir öksürük. Her izleyicinin dikkatini çeken iyi vurgulanmış bir ayrıntı. Ortalarda, öksürük ardından mendile bulaşmış kan lekesi. Ve son: Ölüm. Tüm ölümlerden daha bir hüzünlü! Aralarda, bol acı gözyaşı. Yıllar sonra filmden belki de anımsanacak tek şey veremli oyuncunun abartılı bir makyajla soluklaştırılmış yüzü. Verem bu betimlemeleriyle aynı zamanda romantik çağların ve bu çağların artıklarının da hastalığıdır. Kent yaşantısı içinde çıkış arayan yalnız ve yoksul bireyin hastalığı. Bu bağlamda hastanın sınıfsal konumu çoğunlukla göz ardı edilir ve bu göz ardı ediliş bireyin sınıf atlama eğilimlerinin ahlaki tartışmasıyla örtülmeye çalışılır. Verem çoğu kez, sanata, bu süreçteki aksaklıkların ve başarısızlıkların simgesi, göstergesi olarak girer. Toplumsal inanışların ve yaklaşımların sonucu olarak gelişen bu eğretilenme sonucu, hastalıkla kişilik özdeşleşir duruma getirilir. "Her ne kadar veremin yoksulluğa ve sağlıksız yaşam koşullarına bağlı olduğu söylenirse de bu hastalığa yakalanmak için içsel bir yatkınlığın gerekli olduğuna inanılır. Doktorlar ve tıpla ilgilenenler geçen yüzyılda vereme eğilimli bir kişilik yapısı üzerinde durmaktaydı... Birbuçuk yüzyılı aşkın bir süredir verem incelik, duyarlılık, üzgünlük ve güçsüzlüğün metaforik eşdeğeridir." (11)

Bu bakış açısıyla, veremlinin yalnızca toplumsal değil, tanrısal yargılarla da ezilmişliğine ulaşmak olanaklı. Böylece verem, kişiye verilen değiştirilemez ilahi bir yargı oluyor. O kişinin sınıfsal konumunun değişmezliğini de vurgulamak ister gibi. Yoksulluk, sağlıksızlık neyse, veremde o. İster tanrısı, isterse kapitalisti yazsın ne farkeder, insan kaderine karşı koyabilir mi!?

KAYNAKLAR

1) Melikşah Ertem, Ali Ceylan, Mansur Özcan: Güneydoğu Anadolu'nun Sorunları, Toplum ve Hekim, Cilt: 11, Sayı: 74, 1996, s.47-55.
2) Necdet İpekyüz: Güneydoğu'da İç Göç Tartışmaları ve Sağlık Boyutu, Toplum ve Hekim, Cilt: 11, Sayı: 74, 1996, sy. 56-60.
3) İvan Turgenyev: Arefe, çev. Ataol Behramoğlu, İletişim Y., 3. baskı, 1991, s.209.
4) Victor Hugo: Sefiller, çev. Nesrin Altınova, Altın Kalem Y., 1. baskı, 1975, 1. cilt, s.168
5) Henri Troyat: Dostoyevski, çev. Leyla Gürsel, Cem Y., 1. baskı, 1973, s.283.
6) Dostoyevski: Suç ve Ceza, çev, Hasan Ali Ediz, Altın Klasikler, 7. baskı, 1974, 2. cilt, s.194, 256.
7) Marvin Harris: Yamyamlar ve Krallar-Kültürlerin Kökenleri, çev. Fatih Gümüş, İmge Y.,1. baskı, 1994, s.271.
8) Neil Pearce: Mortality and Social Class in Maori and NonMaori New Zealand Men, The New Zealand Medical Journal, 26 May 1993, Vol. 106, No: 956, p.193-196.
9) Christoph E. Minder: Socio-economic factors and Mortality in Switzerland, Sozial und Praevent Medizin, 1993, 38: 313-3287.
10) Neil Andersson: Tuberculosis and Social Stratification in South Africa, International Journal of Health Sevices, Vol: 20, No:1, 1990, p.141-165.
11) Susan Sontag: Bir Metafor Olarak Hastalık, çev: İsmail Murat, BFS Y., 1. baskı, 1988, s.43- 66.

AHRIMAN – Our Programme is the Return of the Repressed



In 1989, the very year when Khomeini called for the assassination of Salman Rushdie, we published the first and up to now only study in German about the author, who is hunted by Islam and has been betrayed by the Western world. In his literary study, Peter Priskil points out the reasons why Rushdie is threatened with death by religious fanatics. The study proves that, by the persecution of the author, the last remains of the French Revolution are to be extinguished and old, well-tried ways are to be re-established: the times of the trials against heretics and of the stakes, the classical Middle Ages, where religion has the say and where the use of reason is made punishable by death.

Peter Priskil: Salman Rushdie – Portrait of a Poet,
Third rev. ed. 1990, 110 p. • 2 ill. • DM 10.00/US$ 7.00 • German, also available in English and Malayalam • ISBN 3-922774-28-8

In the introduction to this study it states, amongst other things, »Our first interest is in the work which has rekindled the bloodthirstiness of religious fanatics with a vengeance ... Access to the source, to the incriminated book, is the only way to procure an answer to the question of why it should be blocked up or contaminated; only then can the sinister intentions of the murderous arsonists and the shady intentions of their Western mainstays be seen in an appropriate light ...«

Facsimile copies compiling these 2 books along with Peter Priskil's essay on Mani Ratnam's Film ›Bombay‹ are available in English language.

In addition: HERETICS' LETTERS – Bottle post for nonconformist ideas – Selected Articles on Islamic Fanatism
No. 41 Turkey: The mass murder in Sivas - covered up by the state No. 46 An interview with Aziz Nesin on the ubrogation of laicistic achievements in Turkey No. 53 Interview with Taslima Nasrin / Taslima Nasrin's speech during the Conference on Freedom of Speech in Stavanger No. 55 Algeria: Green Fascism / Rachid Boudjedra: The Crimes of the Fundamentalism in Algeria / Interview with Omar Belhouchet No. 59 Peter Priskil: A Muslim pogrom in India and its presentation by German media · Fritz Erik Hoevels: From Hunke to Schimmel – or: Allah's darkness falling over the Occident
Copies before 1994: DM 6.00/US$ 4.00 • Copies since 1994: DM 9.00/US$ 6.00 • German • ISSN 0930-0503

Peter Priskil: Taslima Nasreen – The Death Order and its Background
107 p. • 2 ill. • DM 16.00/US$ 11.00 • German
also available in English • ISBN 3-89484-402-7

AHRIMAN-Verlag, Postfach 6569, D-79041 Freiburg,
Tel. +49-761-502303, Fax +49-761-502247, http://www.ahriman.com

Edinsel okuma yazma bozuklukları: Aleksi ve Agrafi

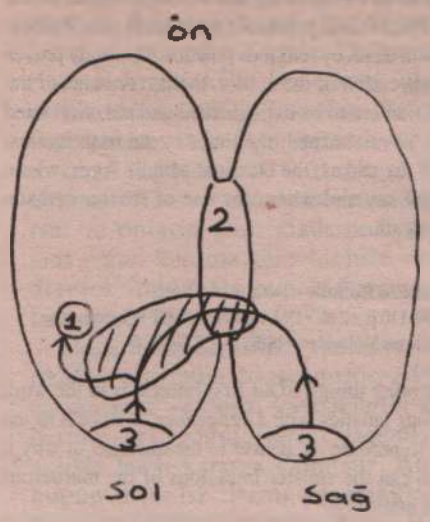
Dr. H. Tuğrul ATASOY

Başlığı görünce sanırım ilk anda başka bir konu akla geliyor. Az okuyup yazan bir toplum olduğumuz ortada. Acaba yazı bu konuyla mı ilgili diye düşünebilirsiniz. Evet bence az okuyup yazmak hatta okumamak yazmamak çok daha önemli toplumsal bir hastalık ama bu konu daha çok sosyoloji gibi sosyal bilimlerin ilgi alanına giriyor. Bugün bahsedeceğimiz davranış nörolojisi konusu olan edinsel okuma yazma bozuklukları (agrafi ve aleksiler) ise daha bireysel ve farklı bir konu başlığı.

Beyin zedelenmesi sonucu kişi okuma ve yazma yeteneklerini ayrı ayrı ya da birlikte yitirilebilir. Aleksi; daha önce yazılı bir metni rahatlıkla okuyabilen bir kişinin, beyin zedelenmesi sonucu, görebildiği yazabildiği konuşabildiği halde aynı metni hatta kendi el yazısını dahi okuyamaz hale gelmesidir. Agrafi ise yine benzer şekilde, daha önce tamamen normal okuyup yazan bir kimsenin, ilgili beyin bölgesinin zedelenmesi sonrasında, görebilmesine okuyabilmesine ve konuşabilmesine rağmen yazı yazamamasıdır. Tek başına aleksiye ya da tek başına agrafiye çok ender rastlanır. Sıklıkla bu iki klinik görünüm bir arada bulunur.

ALEKSİ

Önce aleksiye değinelim. Pür aleksiyi ilk kez ünlü Fransız nörolog Dejerine



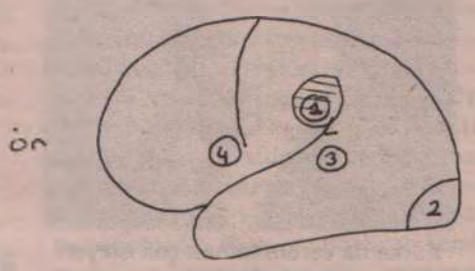
Şekil 1
Aleksinin Zedelenme alanı (Yatay kesit): 1) Angüler girinti, 2) Korpus Kallosum, 3) Görme Merkezleri (sağ ve sol).

1892'de tanımlamıştır. Baskın beyin yarısındaki arka beyin arterinin (Posterior Serebral Arter) tıkanıkları sonucu ya da bu damarın suladığı alanda yer kaplayan kitlenin yarattığı bölgesel zedelenme sonucu görülür. Yani arka beyin lobunun (Oksipital lob) baskın beyin yarısı tarafındaki iç-ön kısmında zedelenme olur ve bu zedelenme yan-alt lobun (Temporal lob) iç (medial) kısmını da içine alır. Sıklıkla zedelenen alan iki beyin yarıküresini birbirine bağlayan Korpus Kallosum adı verilen köprü bölgenin arka (splenium) kısmına dek uzanır. Okuma-yazma merkezi diye kabul edilen Broadman'ın 39 nolu alanı olan Angüler girinti zedelenmez. Her iki beyin yarısından gelen görsel bilgi (okuma ile ilgili) bu merkeze aktarılamaz. Çünkü bu bilgiyi aktaran yollar yukarıda tanımlanan zedelenen alanlardan geçer. Yani bugün için bilinen ve kabul edilen açıklama ile, bilginin, yorumlanacağı merkeze ulaştırılmasında bir kopukluk vardır. Bu kişiler akıcı ve anlaşılır bir şekilde konuşabilirler, yazı yazabilirler, söylenenleri tekrarlayabilirler. Fakat yazıları okuyamazlar, çok az bir kısmı yalnızca bazı harfleri tek tek okuyabilir. Hastalığın ilk anlarında hiç okuyamazken sonraları harfleri tek tek okuyabilir hale gelirler. Ayrıca isimlendirme de (özellikle renkleri isimlendirme) bozulabilir. Yine sıklıkla kısa süreli bellek bozukluğu da aleksiye eşlik edebilir, bu durumda bellek bozukluğu yalnız görsel objelerle ilgilidir. Bu alandan geçen görme yolları zedelenirse kişi karşı yarıyı (Hemianopsi) ya da karşı yarının üst kadranını (Superior Quadrantanopsi) göremeyebilir. Bu durumda kişi geri kalan kadranları rahatlıkla görebilir.

AGRAFİLİ ALEKSİ

Aleksinin daha sık raslanan şekli agrafili aleksidir. Hem okuma hem de yazma yeteneklerinin kaybı söz konusudur. Bu tablo da Dejerine tarafından 1891'de tanımlamıştır. Baskın beyin yarısındaki orta beyin arterinin (Medial Serebral Arter) yan-üst (Parietal lob) loba uzanan dallarında (Angüler dalda) tıkanıklık ya da bu damarın suladığı alandaki bir kitlenin yarattığı zedelenme ile oluşur. Yukarıda bahsettiğimiz yan-üst lobda yer alan 39 nolu alan, yani Angüler girinti ve çevre dokular zedelenmiştir. Angüler girintinin okuma-yazma merkezi kabul edildiğini yine yukarıda belirtmiştik. İşte bu durumda direkt merkez zedelenmiştir. Bu durumda kişide okuma ve yazma yetenekleri yitirilmiştir. İsimlendirme bozulmuştur. Konuşma ve karşılıklı iletişim normaldir ya da bazen ilk aşamada çok hafif yavaşlama ya da yanlışlar olabilir. Görme yolları o bölgenin yakınından geçtiği için kadran görme bozuklukları tabloya eşlik edebilir. Yani baskın olan (yüzde 97-99) sol beyin yarısından geçen görme yolları zedelenebilir. Sol yarıküreden geçen ve soldaki görme merkezine giden görülen alan ile ilgili bilgiler, her iki göz için de tek tek aynı kural geçerli olmak üzere, bir gözün gördüğü alanın tam ortadan bir çizgi çizildiğinde sağ yarıda kalan kadranı ile ilgili bilgilerdir. Yani burada bir çapraz söz konusudur. Sağ beyin yarısı dünyanın sol yarısını, sol beyin yarısı ise sağ yarısını görür. Sonuç olarak eğer görme-yolları da zedelendi ise bu kişiler görme alanlarının sağ yarılarını göremezler. Ama sol yarıyı rahatlıkla görürler.

Eğer zedelenme yalnızca Angüler girinti ile sınırlı değil de biraz daha geniş ise "Gerstmann sendromu" denilen ilginç klinik tablo ortaya çıkar. Baskın beyin yarısındaki üst-yan (parietal lob) lobun daha büyük çaplı zedelenmelerinde görülür. Gerstmann sendromunda agrafinin yanı sıra üç çarpıcı bulgu daha vardır. Akalkuli denilen aritmetik hesap yapma yeteneği bozulmuştur, kişi sağ-sol ayrımını yapamaz ve parmak agnozisi denilen durum vardır. Parmak agnozisinde ise kişi istenilen parmağını gösteremez, parmakları adlandıramaz. Yalnız bu sendromun her zaman agrafili aleksi ile birlikte görülmesi şart değildir. Gerstmann sendromu ile agrafili aleksi farklı iki klinik tablodur.



Şekil 2
Agrafili Aleksinin Zedelenme Alanı (Sol yan görünüş) 1) Angüler girinti, 2) Görme merkezi (Sol), 3) Duyusal konuşma merkezi, 4) Motor konuşma merkezi

Bunların dışında lisan bozukluklarının (Afazilerin) hepsinde değişik derecelerde okuma bozukluğu olur. (*Bilim ve Ütopya*'nın Ağustos 1996 sayısında yayımlanan "Lisan bozuklukları: Afaziler" başlıklı yazımda bu konuya daha ayrıntılı değinmiştim.) Afazilerde iki tip okuma bozukluğuna rastlanır. İlki sesli okuma bozukluğu yani okumanın artikülasyonunun bozuk olması, diğeri ise normal okumanın olması ama okunanın anlaşılamamasıdır. Bu okuma bozukluklarının ilki yani sesli okuma bozukluğu motor veya tutuk afazilerde (lisanı anlamanın korunduğu ama konuşma kaybının olduğu afazilerde) görülür ve zedelenme ön beyin (frontal lob) lobundadır. Diğeri yani okunanın anlaşılamaması durumu ise, akıcı veya duyusal afazilerde (lisanı anlamanın bozulduğu ama konuşmanın şekilsel yapısının korunduğu afazilerde) görülür ve bu durumda zedelenme altyan (temporal) ve üst-yan (parietal) loblarda olur.

TEK BAŞINA AGRAFİ

Tek bulgu olarak agrafi yani kişinin yalnızca yazma yeteneğinin kaybı çok nadir raslanan bir durumdur. Exner 1881'de motor konuşma alanının (ön beyin lobunun baskın beyin yarısında yer alır) hemen üstündeki alanın yazı yazma yeteneği ile ilgili merkez olduğunu ileri sürmüştür. Ama bu alandaki zedelenmelerde afazi de tabloya eşlik ettiği için bu tam anlamı ile doğrulanmamıştır. Ayrıca başka beyin bölgelerinin izole zedelenmelerinde de tek başına agrafiye raslandığı görülmüştür. Özellikle baskın beyin yarısında yer alan üst-yan (parietal) lobun üst kesimlerindeki zedelenmelerde tek başına agrafiye rastlanır. Konuşma, iletişim ve okuma yetenekleri korunan kişide, yazı yazma yeteneği yitirilmiştir.

Afazilerin hepsinde yine farklı derecelerde agrafi mevcuttur. Aleksi-afazi ilişkisinde olduğu gibi burada da afazinin tipi ile görülen agrafinin niteliği arasında yakın ilişki vardır. Konuşma ve okuma bozukluğu ile benzer yazı yazma bozukluğu görülür. Tutuk (motor) tip afazilerde harflerde ve yazı karakterinde şekil bozuklukları görülür, buna karşın akıcı (duyusal) afazilerde harf şekilleri yazı şekli normal ama içerik anlamsız ve karmakarışıktır.

BEYNİN ÇALIŞMASI

Beyni ve işlevlerini anlayabilmek için bir davranış ya da bir yeteneği salt beynin bir bölgesinin işlevi olarak değerlendirmek, her bir bölgeye bir işlev yüklemek, bizi hem sığ hem de yanlış anlaşılmış bir beyin ve beyin işlevleri anlayışına götürür. Afaziler, apraksiler ya da aleksiler-agrafiler başlıklı yazılarımda verilen izole zedelenmelere bağlı izole fonksiyon kayıpları ilk başta az önce söylediklerim ile çelişiyor gibi görünebilir. Ama dikkat edilirse, beyni ve fonksiyonlarını daha iyi anlamamıza yarayan çok ender görülen dar alanları içeren zedelenmeler sonucu ortaya çıkan bu tip tablolar, bize aslında bir davranış ya da işlevi yerine getirebilmek için beynin birçok değişik parçasının sistematik bir düzen ve bütün içinde çalışması gerektiğini göstermektedir. En basit davranış ya da işlevin bile oluşması için o işlev ile ilgili duyusal girdilerin, o girdilerin gidecekleri işlem bölgesine giden yolların, duyunun ya da duyuların işlendiği merkezlerin bellekleri sağlayan yardımcı alanların, yine ana işlem merkezinin yanındaki diğer yardımcı işlem merkezlerinin sağlam olması ve aralarındaki yolların düzenli çalışması şart. Bu ilk basamak; daha sonra o işlem merkezinin soyut düşünen üst denetleyici merkezlerle ilişkisinin ve ara yolların sağlam olması gerekli, daha sonra benzer bağlar, benzer ve yardımcı diğer işlem merkezlerini denetleyen üst merkezlerle de sağlıklı kurulabilmeli. Daha da sonra davranış ya da işlevi yerine getirecek kas gruplarına giden yollar sağlam olmalı, ayrıca yapılan hareket ya da davranış sürerken geri beslemeli bilgi içeren duyular yani süregiden hareket ya da davranış ile ilgili duyuların ana işlem merkezi, ana haraket merkezleri ve denetleyen soyut üst merkezlere, sağlama yapabilmek ve gelişen hareket ya da davranışın doğru mu yanlış mı olduğunu anlayabilmek ve değerlendirebilmek için sağlıklı bir şekilde ulaşabilmesi gerekli. Bu sadece örneğin kişinin "çakmağı masadan al" komutunu yerine getirebilmesi için gerekli minimal sağlam merkezler, yollar ve işlemler dizisi. Verilen işlev kayıpları örneklerine, bütünsel bir yaklaşımla ve çok yönlü fonksiyonel açıdan bakılırsa sanırım okuyuçu için daha verimli olacaktır. Davranış bilimleri tarihi, tam tersi aşırı analitik ve işlev açısından tamamen izole bölgesel yorumların bazı acı sonuçları ile doludur.

KAYNAKLAR

1) Tanrıdağ O.; Davranış Nörolojisi Nobel Tıp Kitabevi 1994.
2) Kirshner H. S.; Lanquage Disorders In.: Bradley WG Darof R. B. Fenichel G. M. Marsden G. D., Neurology in clinical practice Butterworth-Heinemann 1991 Vol. I pg:100-110.
3) Adams R. D. ,Victor M.; Principles of Neurology McGraw-Hill Fifth edition 1993.
4) Tanrıdağ O.; Afazi, GATA basımevi, ikinci baskı 1993.

Niçin yeni 'Düyunu Umumiye'ler istemiyoruz?

Dr. Şerafettin ZEYREK (*)

Konuya geçmeden önce, önce Düyunu Umumiye hakkında kısaca bilgi vermekte yarar vardır.

Bilindiği gibi, Osmanlı'da ilk borçlanma Kırım Savaşı nedeniyle -24 Ağustos 1854'te- başlamış ve süreç içerisinde çok artmıştır. Örneğin, 1874-1875'deki 17 milyonluk Osmanlı bütçesinin 13 milyonu dış borca ayrılmıştır (1). Yani, alınan paralar üretime yönelik alanlara yatırılmayıp da ölü yatırımlar gerçekleştirilince, savurganca harcanınca, günü geldiğinde borçlar ödenmeyince ve de üst üste birikince, devlet iflas etmiştir.

İşte bu iflasın sonucunda 1881 yılında alacaklılarla Osmanlı Devleti arasında Muharrem Kararnamesi olarak bilinen bir antlaşma yapılmış ve yine aynı yıl bu antlaşma gereğince Düyunu Umumiye kurulmuştur.

Düyunu Umumiye'nin anlamı; Genel Borçlar veya Osmanlı Kamu Borçları demektir. Ancak bu kavram, içerik değiştirerek biraz önce değindiğimiz anlamının yanı sıra, bir kurum adına dönüşmüştür. Yani Düyunu Umumiye; İngiliz, Fransız, İtalyan, Alman, Hollanda, Avusturya-Macaristan ve Osmanlı Devleti'yle Galata bankerlerinin birer temsilcisinden oluşan Osmanlı'nın iç ve dış borçlarını yöneten uluslararası bir kuruluştur (2).

"Niçin yeni Düyunu Umumiyeler istemiyoruz?" sorusuna gelince, bunu eski Düyunu Umumiye'den birkaç örnek vererek açıklamaya çalışacağız: Olay Akşehir'de geçmiştir.

1908-1909 yıllarında Anadolu'yu gezen *Tanin Gazetesi* yazarı **Ahmet Şerif Efendi** gördüğü bu olayı 1 Eylül 1909'da aynen şöyle aktarmaktadır:

"Buraya birbuçuk saat uzaklıkta Akşehir gölü var ki, bu gölden yılda iki yüz bin okkadan üç yüz bin okkaya kadar sazan ve turna balığı avlanır. Balık avı nizamnamesi gereğince vergisini vererek izin almak herkesin hakkı iken Düyun-ı Umumiyye İdaresi, bir yıldan beri Akşehir gölünde bu açık hakkı tanımayarak, faydalanma hakkını kendi üzerine almış. Balıkçılar avladıkları balığı istedikleri tüccara satamayarak kesinlikle sazan balığının okkasını otuz iki, turna balığının okkasını onaltı paraya Düyun-ı Umumiye'ye vermeye mecbur tutuluyorlar. Halbuki, Düyun-ı Umumiyye İdaresi bu fiyatla aldığı balığın okkasını tüccarlara altmış paraya kadar satıyor. Rejinin çiftçilere karşı uyguladığı avans vermek usulünü Düyun-ı Umumiyye de balıkçılara uygulayarak onları baskı altında tutuyor. Duyun-ı Umumiyye İdaresi bu hakkı kazanmak için hangi kuvvete dayanırsa dayansın herhalde bu hareketi halka karşı bir zulümdür." (3)

Yine bu kuruluşla ilgili şunları söyleyebiliriz:

Bu kuruluşun konseyinin (Yönetim Kurulu) aylıklarını Osmanlı Devleti verdiği halde ve gelirleri de Osmanlı'nın vergilerinden sağlandığı halde, 1906'da Makedonya'da yapılacak reformlar için gerekli olan parayı sağlamak amacıyla gümrük vergilerinin artırılması için bile devlet bu kuruluştan izin almak zorunda kalmıştır. Toplanan paraların Makedonya'da doğru dürüst kullanılıp kullanılmadığının denetimini de bu kuruluş yapmıştır (4).

> Adı, ister Düyunu Umumiye olsun, ister IMF, ister Dünya Bankası... Kim güvence verebilir ki, Osmanlı'nın başına gelenlerin yeniden Türkiye'nin başına gelmeyeceğini? İşte bu yüzden, bizi tutsak edecek, devletin egemenlik ve bağımsızlığına sekte vuracak, halkın sömürülmesine neden olacak yeni Düyunu Umumiyeler istemiyoruz

Ayrıca bu kuruluş, yedek akçelerinin bir bölümüyle Trablusgarb Savaşı'nda ve I. Dünya Savaşı içinde İtalya'dan tahvil alarak, hem Osmanlı'ya siyasal yönden ihanet etmiş, hem de Osmanlı'nın düşmanı olan bir devlete ekonomik açıdan destek sağlamıştır (5).

Yine, bu kuruluşun yapısı ve Osmanlı'da çalışan elemanları da şöyledir:

Kuruluşa, yüzde 2'si yabancı olmak üzere 5000 yardımcı uzman alma hakkı tanınmıştır. Kuruluş, kısa sürede acenta sayısını 720'ye çıkarmıştır. Memur sayısı ise 1912'de 5653'ü sürekli ve 3253'ü de geçici olmak üzere toplam 8931'dir. Oysa, 1910 yılında Osmanlı Maliye Bakanlığı'nın toplam memur sayısı 5472'dir (6). Yani kuruluş, devletin maliyesinden daha çok elamana sahiptir.

Düyunu Umumiye'nin çok karmaşık bir denetim sistemi de vardır. Kurum, işine geldiğinde Osmanlı Devleti'nin kendisini denetlemesine izin vermiş, gelmediğinde ise vermemiştir. Yani, kendisini, bağlı olduğu devletin üzerinde görmüş, onun egemenlik haklarını çiğnemiştir.

Yine, memurların özlük işlerinden de kendisi sorumludur. Yani, kendi memurlarını kendisi seçmektedir. Osmanlı Devleti bu memurları atayamadığı gibi, uzaklaştıramamaktadır da. Buna karşın, yerli ve hatta yabancı memurların emekli aylıklarını bile kendisi ödemektedir (7).

Bu kuruluşun bütçesi de Osmanlı Devleti bütçesinden ayrıdır. Osmanlı'nın 1914 yılı bütçesi 34 milyon altın liradır. Bunun 14 milyon altın lirası Düyunu Umumiye'ye gitmiştir. Ayrıca bu kuruluş, 1911-12 yılında devlet gelirlerinin yüzde 31,5'ini denetimi altında tutmaktadır (8).

Bu kuruluş, tuz gibi kaynakları doğrudan kendisi işlettiği gibi, meclisinin üyeleri yabancı şirketlerde yönetim kurulu üyeliği yapmış, kendisi de yabancı devletlerin temsilciliğini üstlenmişir. Dolayısıyla, birçok sorunda adına çalıştığı devleti değil de, yabancı devletleri veya şirketleri savunmuştur (9).

Görüldüğü gibi, yukarıdaki örneklerden de anlaşılacağı üzere, Düyunu Umumiye devletin ekonomik, parasal ve siyasal yönünü denetleyen devlet içinde ve devletten daha güçlü olan bir ikinci devlettir. Maliye Bakanlığı'nın yanında yeni bir Maliye Bakanlığı, Avrupa devletlerinin işbirlikçisi, emperyalizmin aracı, onların ileri karakolu ve Batılı sömürgeci devletlerin vekilidir. Devletin içinde neyin ekilip ekilemeyeceğine, kaça satılıp satılamayacağına, kimlere satılacağına karar veren, Türk köylüsünü iliklerine kadar sömürmüş olan, Türkiye'nin yağmalanmasına, talan edilmesine ve sömürülmesine yardımcı olmuş olan bir kuruluştur. Türkiye'de sermeya birikimlerinin oluşmasına ve yerli atılımcılarla girişimcilere de en büyük engeldir. Türkiye'yi ucuz hammadde ambarı ve pahalı sanayi ürünleri pazarı olarak görmüştür. Ekonomiden götürdüğü gibi, bağımsızlıktan da alıp götürmüştür.

Adı, ister Düyunu Umumiye olsun, ister IMF olsun, ister Dünya Bankası olsun ve isterse de başka birşey olsun... Herhangi bir kuruluş, eğer yukarıdaki amaçları taşıyorsa, kim güvence verebilir ki, Osmanlı'nın başına gelenlerin yeniden Türkiye Cumhuriyeti'nin başına gelmeyeceğini?

İşte bu yüzden, bizi tutsak edecek, devletin egemenlik ve bağımsızlığına sekte vuracak, halkın sömürülmesine ve toplumun geri kalmasına neden olacak yeni Düyunu Umumiyeler istemiyoruz.

(*) Ondokuzmayıs Üniversitesi Atatürk İlkeleri okutmanı.

DİPNOTLAR

1) Donald C. Blaisdell; Osmanlı İmparatorluğunda Avrupa Mali Denetimi "Düyunuumumiye", çev: Ali İhsan Dalgıç, İstanbul 1979, s.IV.
2) Stanford J. Shaw, Ezel Kural Shaw; Osmanlı İmparatorluğu ve Modern Türkiye, çev: Mehmet Harmancı, Cilt 2, İstanbul 1983, s.276.
3) Ahmet Şerif, Anadolu'da Tanin, İstanbul 1977, s.43. 1 Okka, 1283 gr. eder.
4) Donald C. Blaisdell, age, s.13, 14, 147-154.
5) Donald C. Blaisdell, age, s.V. Doğan Avcıoğlu, Türkiye'nin Düzeni. 13. baskı, Cilt 1. İstanbul 1979, s.130.
6) Doğan Avcıoğlu, Türkiye'nin Düzeni, Cilt 1, s.128. Nurdoğan Taçalan, Ege'de Kurtuluş Savaşı Başlarken, 1. Baskı, İstanbul 1981, s.75. Stanford J. Shaw, Ezel Kural Shaw, age, s.276.
7) Doğan Avcıoğlu, Türkiye'nin Düzeni, Cilt 1. s.128.
8) Doğan Avcıoğlu, Milli Kurtuluş Tarihi, Cilt 3, İstanbul 1991, s.925.
Doğan Avcıoğlu, Türkiye'nin Düzeni, Cilt 1, s.128.
9) Doğan Avcıoğlu, Türkiye'nin Düzeni, Cilt 1, s.129.

Aydınlık
HAFTALIK HABER YORUM DERGİSİ

Sürekli Aydınlık İçin
Her Hafta Bir AYDINLIK

✔ Mafya-Tarikat diktatörlüğüne karşı, temiz devlet isteyenlerin dergisi
✔ Şeriata karşı, Laik Türkiye'nin dergisi
✔ Özelleştirmeye karşı, eylemdeki işçinin dergisi

Yeni Dünya Düzeni'ne karşı direnme hattı

- Siyasal ve toplumsal gelişmenin Bilimsel Sosyalist analizi -

Başyazılarıyla:
Doğu Perinçek

İnceleme ve polemikleriyle:
Burçay Anger, Bedri Baykam, Nejat Birdoğan, Gökhan Cengizhan, Yıldırım Koç, Emcet Olcaytu, Baskın Oran, Hasan Yalçın

HER PAZAR BAYİLERDE

"Akdeniz Ülkelerinde Yüksek Öğretim" konferansının ardından

Ahmet DUMAN (*)

*Sayın **Ahmet Duman**'ın Ocak sayımızda yayımladığımız makalesi bir yazılışleri hatası sonucunda oldukça eksik basıldı. Makalenin tamamını tekrardan yayımlıyor, A. Duman'dan ve okurlarımızdan özür diliyoruz.*

25-26 Kasım tarihinde Avrupa Birliği, Coimbra (1) grubu ve Malta Üniversitesi işbirliğiyle "Akdeniz Ülkelerinde Yüksek Öğretim" konulu bir konferans düzenlendi ve Malta konferansa ev sahipliği yaptı. Masrafların Avrupa Birliği tarafından ödendiği ve 50 civarında davetlinin katıldığı bu toplantıya Türkiye adına çağrılı olmak onur vericiydi. Bu yazıda konferansın kısa bir değerlendirmesi yapıldıktan sonra konferansın Türkiye açısından anlam ve önemi Türkiye'de var olan yüksek öğretim sorunsalıyla beraber ele alınacaktır.

Her şeyden önce şu ifade edilmeli ki konferansın başlığı ile amacı ve içeriği arasındaki ilişki oldukça zayıftı. "Akdeniz ülkelerinde yüksek öğretim" denilince akla tüm Akdeniz ülkelerinden temsilcilerin davet edildiği ve Akdeniz ülkelerinde yüksek öğretimin enine boyuna tartışıldığı bir konferans geliyor. Bu beklenti Malta'ya ulaşıp konferans ile ilgili dökümanları aldıktan sonra hemen suya düştü. Çünkü konferansa birçok Akdeniz ülkesinden temsilci davet edilmemişti bile. "Niçin?" sorusunun yanıtını bulmak için konferansın düzenlenmesinden sorumlu Maltalı akademisyenlere konu iletildiği zaman, alınan yanıt pek doyurucu değildi ve oldukça diplomatikti. Buna göre, Avrupa Birliği hangi ülkeden kaç temsilci çağrılacağını konferans komitesine bildirmiş ve komite de buna göre davranmıştı.

Ne ilginçtir ki Avrupa Birliği Norveç, İsveç, Hollanda, İngiltere ve Avusturya'dan temsilci çağrılmasını istiyor ama Akdeniz'in öbür yakasından (İsrail hariç) hiçbir temsilci istemiyordu ve sözüm ona "Akdeniz Ülkelerinde Yüksek Öğretim" konferansı düzenleniyordu. Türk delegasyonu arasında bu konu konuşuldu: Avrupa Birliği niçin Türkiye'den beş temsilci çağrılmasını istemişti? Bir meslektaşımız Avrupa Birliği tarafından yaşama geçirilen eğitim projelerine (LEANARDO, ERASMUS ve SOCRATES) Türkiye'nin de kabul edilebileceğini ve beş temsilcinin bunun için davet edilmiş olabileceğini çok iyimser bir şekilde konferans öncesinde ifade etti.

Konferansın birinci gününde açılış konuşmalarının ardından Avrupa Birliği'nin siyasal ve akademik temsilcileri uzun uzun konuştular ve bir gerçeğin altını çizdiler: Bu konferansın adı ile içeriği arasında hiçbir ilişki yoktur. Avrupa Birliği'nin yukarıda sözü edilen eğitim projelerine üyeliğine, 1998 sonrasında Kıbrıs Rum Kesimi ve Malta sınırlı bir şekilde dahil edilecektir. Konferansın amacı bu eğitim projelerini Kıbrıs ve Malta için tanıtmak olup Türkiye'de dostlar alışverişte görsün misali bu konferansa davet edilmiştir. Yukarıda sözü edilen eğitim programlarına üyelik başvurusu yapmış ülkelerin dahil edilip edilmemesi, edilecekse ne dereceye kadar dahil edileceğinin Avrupa Parlamentosu'nun yetkisi altında olduğu, üzerine basa basa vurgulandıktan sonra, Türkiye'nin üyeliğinin ancak orta vadede söz konusu olduğu açıkça ifade edildi.

Bu konuşmalar çok acı ama oldukça açık bir gerçeği ifade ediyordu: Bırakın yukarıda sözünü ettiğimiz eğitim programlarına Türkiye'nin dahil edilmesini, Avrupa Birliği Türkiye'deki insan hakları ihlallerini ve Türkiye'nin gümrük birliği anlaşmasından doğan yükümlülüklerini yerine getirmediği gerekçesi ile geçtiğimiz aylar içinde Türkiye'nin MEDCAMPUS programı çerçevesinde haketti̇ği akçalı (mali) yardımları bile askıya aldı. Bu son gelişmeler Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne yakın gelecekte üyeliğinin olanaklı olmadığını açıkça göstermektedir. Her ne kadar siyasetçilerimiz Türkiye'nin birliğe tam üyelik için eski doğu bloku ülkelerinin bile arkasına düşmeyi kabul edemeyeceğini ifade etseler de Türkiye'nin Türkçe olarak yayımlanan ilk internet gazetesi Xn'in 28 Kasım tarihli haberlerinden öğrendiğimize göre, Hollanda'nın Avrupa Birliği dönem başkanlığını üstlenmesinden önce Hollanda Dışişleri Bakanı'nın, "Türkiye'nin Avrupa Birliği üyeliği için çok erken" açıklamasını yapması oldukça anlamlı olsa gerektir.

Bu açılış konuşmalarından sonra Akdeniz ülkelerinde ve Avrupa'da yüksek öğretimdeki genel eğilimler tartışıldı. Bu tartışmaların Kıbrıs, Türkiye ve İspanya örnekleri ile zenginleştirilmesi konferansın adı ile bağdaşan tek ve en anlamlı etkinliğiydi.

Konferansın ikinci günü ERASMUS ve SOCRATES programlarının tanıtılması ve programlardan halen yararlanmakta olan ülke temsilcilerinin deneyimlerini aktarmasından oluşuyordu. Bunun için konferans Maltalı orta düzey yönetici, öğretmen, eğitim plancısı ve akademisyenlere de açılmıştı. Bu yazının ilk başında yanıtını bulmaya çalıştığım niçin sorusuna konferansın ikinci gününde gerçek yanıtı buldum: Bu konferansın adı "Akdeniz Ülkelerinde Yüksek Öğretim" olmakla beraber amacı yukarıda sözü edilen eğitim programlarına Malta ve Kıbrıs'ın sınırlı bir şekilde dahil edildiğini öncelikle ilan etmek, programlardan halen yararlanmakta olan ülkelerin deneyimlerinin paylaşılmasını sağlamak ve Malta'yı tam üyelik için ikna etmek. Konferansın hemen arkasından İngilizce olarak yayımlanan bir Malta gazetesinin (*The Times*, 27 Kasım, s.6) haber yorumu yukarıdaki yargımı doğrular niteliktedir. Bu haber yorumda konferans Avrupa birliği tarafından düzenlenen çok amaçlı bir eğitsel işbirliği forumu olarak değerlendirildikten sonra, bu forumda Maltalı eğitim yöneticileri, plancıları ve akademisyenlerin katıldığı bir seminerin düzenlendiğini yazıyordu.

Bazı okuyucular "Avrupa Birliği Malta'yı tam üyelik için niçin ikna etmeye çalışsın?" diye düşünebilir. Bilindiği üzere Malta'da Ekim ayında yapılan genel seçimleri sosyalist görüşlü İşçi Partisi kazandı. Avrupa Birliği politikasını şöyle özetlemişti bu parti: "Avrupa Birliği"ne tam üye olmak istemiyoruz ama Avrupa ile bu süreçten dışlanmadan bütünleşmek istiyoruz".

Evet 375.000 (sadece üç yüz yetmiş beş bin) nüfuslu Akdeniz'de üç adacıktan oluşan Malta Avrupa Birliği'ne üye olmak istemiyordu. Birliğe üye olmak istemeyen ilk ülke değildi elbet Malta. Malta birliğe niçin üye olmak istemiyor, Avrupa Birliği niçin Malta ve Kıbrıs'a öncelik veriyor sorularının olası yanıtlarını irdelemek bu yazının kapsamı dışında olduğunu düşündüğüm için bu noktalara değinmek istemiyorum.

Konferans ile ilgili ifade edilmesi gereken son bir nokta daha var. Birçok Maltalı akademisyenin (bkz. **Sultana** 1996, **Busuttil** 1995) yazılarında ifade ettiği ve yaşama geçirmeye çalıştığı Akdenizlilik bilincinin geliştirilmesi ve Akdeniz ülkeleri arasında çok yönlü işbirliği olanaklarının yaratılması düşüncesi hiç şüphe yok ki Avrupa Birliği'nin dışlayıcı anlayışı ve politikaları ile kolay kolay bağdaşamaz. Avrupa Birliği'nin kullandığı kavramlar, örneğin üye ülke, potansiyel ülke, üçüncül ülke vb., birliğin bütünleyici olmaktan çok dışlayıcı ve sömürgeci anlayışının yalın bir şekilde dışa vurumudur. Avrupa Birliği eğitim olgusunu bağımlılık yaratmak için siyasal bir araç olarak kullanmaktadır. Avrupa Birliği'nin bu tutumu kendilerinin "çeşitlilik içinde bütünlük" (unity within diversity) ilkesi ile çelişmektedir. Birlik kendi kast sistemini çoktan yaratmış, birliğe üye ya da üye olmak isteyen ülkeleri **Wallerstein**'in (1991) deyimi ile Merkez, Çevre ve Yarı-çevre kategorilerine çoktan ayırmıştır. Akdeniz ülkelerinin bazılarını dışlayarak yukarıda sözü edilen Akdenizlilik bilinci bağlamını yaratmak olanaklı değildir. Avrupa Birliği'nin Akdeniz ülkelerini bölücü ve dışlayıcı politikalarına karşı öncelikle mücadele etmesi gereken ülkeler İtalya, Fransa, İspanya olmalıdır. Ne ilginç bir raslantı ki konferansta İtalya ve Fransa'dan hiçbir temsilci bulunmuyordu.

Bu konferans bağlamında Türkiye'deki yüksek öğretim sistemi ile ilgili neler söylenebilir? 1) Türkiye'deki yüksek öğretim sistemi çok hızlı bir şekilde büyümesine karşın halen var olan yüksek öğretim isteminin nicel ve nitel olarak karşılanması yakın gelecekte pek olanaklı görülmemektedir. 1971 yılında sadece 9 olan üniversite sayısı (**Williamson** 1987) bugün 61'e ulaşmıştır. Bu hızlı artışa karşın toplumda var olan yüksek öğretim isteminin karşılanmasının hâlâ çok uzağında bulunulmaktadır. 2) Aynı şekilde, Türkiye'de yüksek öğretim sorunsalı eğitim sisteminin yapısı, işleyişi ve sorunlarından soyutlanarak tartışılamaz, tartışılmamalıdır. Minare şeklinde bir yapıya sahip olan, zorunlu eğitimin hâlâ 5 yıl olduğu eğitim ile yüksek öğretim arasındaki basamakların böylesine çeşitlendiği (Bursalıoğlu'na göre (1987) yirmiden fazla ortaöğretim kurumu bulunmaktadır), standarttan ve kendi içinde bir bütünlükten yoksun bir eğitim sisteminde yüksek öğretim sorunu çözülemez.

Avrupa ülkelerine baktığımız zaman şöyle bir eğilim çıkıyor ortaya: 10-11 yıllık zorunlu eğitimden sonra yüksek öğretime giriş oldukça esnek bir yapıya kavuşturulmuş. Öğrenciler zorunlu eğitimin son aşamasında bir takım sınavlardan (İngiltere'de GCSE, Fransa'da Baccalauret ve Almanya'da Abitur) geçirilerek başarılı öğrenciler oldukları konularda ileri düzey bir eğitim-öğretim programı (advance level) içine alınarak yüksek öğretime yöneltiliyor. Bu programlarda başarılı olanlar üniversitelere yine üniversitelerin kendi koyduğu giriş koşullarına göre ve sınavlardan aldıkları puanlara göre yerleştiriliyorlar.

Diğer yandan yüksek öğretim olanağından yoksun olan başarısız öğrenciler kitlesi ise meslek edinmek üzere devletin ve işverenlerin akçalı destekleri ile işleyen ve yetişkinlerin okul sonrası (further education) ya da zorunlu eğitim sonrası eğitimi (postcompulsory education) diye adlandırılan bir sisteme doğru yönlendiriliyor. Asıl amacı zorunlu eğitimi bitiren ama yüksek öğretime devam edemeyecek olan gençlere mesleki beceri ve bilgi kazandırmak olan bu sistem 'modern çıraklık eğitimi' olarak da anılıyor. Yetişkinlerin okul sonrası eğitimi ile yüksek öğretim arasındaki geleneksel ayrım ve sınırlar giderek ortadan kalkıyor. 16 yaşına geldiği zaman yüksek öğretim olanağını kaçıran ama okul sonrası eğitim yoluyla meslek edinip yaşama atılan bu insanlara yüksek öğretim kapıları sonuna kadar açık. Bu kapıları açık tutmanın sırrı da zorunlu eğitim sonrası ve yüksek öğretimdeki öğretim programlarının hemen hemen tamamının ulusal bir kredilendirme sistemine tabi tutularak modüler bir yapıya kavuşturulmuş olması. Özerk bir üniversite ve eğitimin yerinden yönetimi (educational decentralisation) bu sistemin olmazsa olmaz iki temel gerekliliği.

Sevindirici ve umut verici bir gelişmedir ki, geçtiğimiz Ekim ayı içerisinde İstanbul'da TÜBİTAK, Türkiye Bilimler Akademisi ve TÜSİAD tarafından ortaklaşa düzenlenen bir toplantıda yetişkinlerin okul sonrası eğitiminin önemi üniversiteler ve toplumsal bilimler araştırmalarının desteklenmesi çerçevesinde tartışılmıştır. Yine internet üzerinden aldığımız bilgilere göre bu toplantıda alınan kararlardan birisi bu nokta ile doğrudan ilişkilidir. Bu arada Türkiye'nin köklü bir kalkınma hamlesi yapabilmesi için 20-50 yaş grubundaki üretken nüfusunu ivedilikle eğitmek zorunda olduğu dile getirilmektedir. Bu 20 yaş sınırı tartışmalı olmakla beraber sözü edilen 20-54 yaş grubunun eğitimi diye adlandırılan olgu aslında yetişkinlerin sürekli eğitimidir (adult and continuing education). Biz buna "halk eğitimi" demişiz yıllar önce. Bölümlerini kurmuşuz üniversitelerimizde. Ama bu kavramı özellikle 1950 sonrası Türkiye'de toplumun gereksinimlerine göre geliştirip uyarlayamamışız. Hazır iş çevreleri bu gerçeği birazcık geç de olsa anlamış iken üniversiteleri, toplumun yaşamboyu eğitim gereksinimlerini karşılamak doğrultusunda konuşmanın tam zamanıdır. Bu değişimi Fransa ve İngil-

tere yıllardan beri yapmaya çalışıyor. Fransa, İngiltere ve Türkiye üzerine karşılaştırmalı bir yetişkin eğitimi araştırması yapmış birisi olarak bu konunun analizini bir başka yazıya bırakmayı uygun görüyorum.

Bu açıklamalardan sonra üzerinde düşünmemiz gereken ana sorular şunlar olmalıdır: 1) Üniversitelerimizi demokratik ve özerk bir yapıya ve katılımcı bir işleyişe ulaştırmak için nasıl bir yol izleyeceğiz? 2) Toplumda var olan yüksek öğretim talebine nitel ve nicel olarak nasıl yanıt vereceğiz? 3) Eğitim sistemimizi var olan küresel (global) düzeylerdeki eğilim ve gelişmelere asgari düzeyde uyumunu sağlayabilmek için nasıl yeniden yapılandıracağız? 4) Küresel düzeydeki eğilimlere uyum sağlamayı hedeflerken ulusal ve yerel düzeydeki gerçekliklerimiz ile bu küresel eğilimler arasında nasıl bir denge kuracağız? 5) Bizim halk eğitimi olarak kavramlaştırdığımız ama dünyada yetişkinlerin sürekli eğitimi olarak yeniden kavramlaştırılan ve giderek yüksek öğretim kavramı ile içiçe ele alınan bu anlayışı ve yapıyı ülkemizde nasıl yaşama geçireceğiz? 6) Tüm bu sorulara, **Rubertson**'un (1989) formüle ettiği gibi, Avrupa'nın anlayışı olan "toplum içinde birey" mi yoksa Amerikan anlayışı olan "toplumun üzerinde birey" anlayışını temsil eden bir gözlükle mi bakacağız?

Ana hatları ile çizmeye çalıştığım tablo çok karamsar ya da ulaşılmaz gibi görülebilir. Ama tablo ne çok iyimser ne de çok kolayca ulaşılabilir. Yapılması gereken ilk iş diyalog için gerekli düzenekleri yaşama geçirmek ve bu diyalog yoluyla çok genel düzeyde de olsa geniş tabanlı bir oydaşma (consensus) yaratarak geliştirilecek ana politikalara temel oluşturmak. Bunun için de "ben yaptım oldu", "bu konuları tartışmak gereksiz yere zaman kaybetmek, Türkiye'nin o kadar çok zamanı yok" vb. akılcılıkla bağdaşmayan kronikleşmiş çağdışı anlayışların ivedilikle terk edilmesi gerekiyor. Bu diyalog ve oydaşma olmadan yapılacak en iyi niyetli reform çabaları bile sonuçsuz kalmaya mahkûmdur. Yüksek öğretim reformunun tartışılmakta olduğu şu günlerde akıllarda tutulması gerekir ki karşılaştırmalı eğitim çalışmaları diyalog ve oydaşma temeline dayanmayan ana eğitim politikalarının başarısızlıkları ile doludur. Amaç tarihsel başarısızlık mezarlığına bir örnek daha eklemek değilse eğer, diyalog ve oydaşma kavramları üzerinde lütfen hep beraber düşünelim.

(*) Ankara Üniversitesi öğretim elemanı

DİPNOT

1) Coimbra grubu Avrupa'daki 34 üniversitenin Belçika'nın katolik üniversitesi olan Louvain Üniversitesi'nin liderliği ile 1985 yılında oluşturduğu ortak bir platform. Bu grup Avrupa Birliği ile yakın bir çalışma ilişkisi içerisinde ve oldukça etkili olduğu söylenebilecek bir örgütlenme. Ama dışlayıcılık konusunda Avrupa Birliği'ni bile solda bırakan bir politikaya sahip olduğu çok açık. Çünkü Türkiye'den bir üniversitenin bu oluşuma dahil edilmesinin koşulları sorulduğunda bunun olanaklı olmadığı hemen ifade edildi.

KAYNAKLAR

1) Bursalıoğlu, Z., "The Turkish Higher Education in the Course of Reformation", Eğitim Yönetimi: 1:2, 1996.
2) Busuttil, S., The Future of the Mediterranean, University of Malta, Foundation for International Studies: Malta, 1995.
3) Rubenson, K., "Adult Education Research: General" Lifelong Education for Adults: An international Handbook, Edited by C. J. Titmus, s.507-12. Pergamon Press,1989.
4) Sultana, R., "Towards Increased Collaboration in the South: The Mediterranean Education Project", Compare, 26:1:105-10, 1996.
5) Wallerstein, I., Unthinking Social Science: The Limits of Nineteenth Century Paradigms, Polity Press: Cambridge, 1991.
6) Williamson, B., Education and Social Change in Egypt and Turkey: A Study in Historical Sociology, MacMillan: London, 1987.

Düşten Düşünceye

İç'in gücü

Ahmet INAM

Düşünce ve duygularımızı bedenimiz olmadan yaşayamıyoruz. Beynimiz, sinir sistemimiz, bedenimizin bütünsel bir yapı içinde işleyişi, bizi, duyu organlarımızla algıladığımız, diğer insanlarla ortak yaşayarak, birbirimizi *görüp*, birbirimize *görünebildiğimiz dış dünyadan* farklı bir dünyaya, *iç dünyaya* götürüyor.

İç dünya, bedenimizin işleyişiyle ortaya çıkıyor. Algılayanın, yaşayanın "tek" olduğu (iç dünyamda bir tek ben varım!), dışımızdaki *ötekilerle*, doğrudan üleşilemeyen bir dünya. İç dünyam, *bedenim, kültürüm* (yaşama ve düşünme biçimim, dilim!) çevrem (doğal, fiziksel!) tarafından belirleniyor. O dünyanın tek yaşayıcısı olmama karşın, ortada hazır bulduğum, bana verilen bir yapıyla karşılaşıyorum. Herşey benim denetimimde değil.

Dış dünya ise, bedenimin içinde yer aldığı, öteki insanlarla göz göze gelebildiğim, üleşebildiğim, üleşebileceğim, *şimdi, burada* olabilen bir dünya. Işık ışınlarıyla aydınlanan, fotoğraf çekip öteki insanlara gösterebildiğim bu dünyada, fotoğraf makinamı içimdeki dünyaya götürüp hayallerimin fotoğrafını çekemiyorum. İçimdeki fotoğraf makinası hayalini de dışımdaki dünyaya taşıyamıyorum. Hayallerim dışarıdan telkin yoluyla, hipnotizmayla ya da bedenime uygulanacak fiziksel, kimyasal, biyolojik, farmakolojik etkilerle bir ölçüde belirlenebilir. Dış-iç dünya ilişkisini, bu ilişkinin içerdiği "topoloji"yi bu yazımda tartışmayacağım. Şu soruların yanıtını bulmakta zorlanıyorum: İç dünyayla dış dünyayı ayıran nedir? Dış dünya, bir rüya, bir hayal olamaz mı? İç dünyamı tek yaşayanın ben olduğunu nasıl biliyorum?

UNUTULAN YA DA YALITILAN İÇ

İç dünya idealizmin, mistisizmin gözlüğü altında görülmeye çalışılmış. "İç"te olanın, "madde"yle ilgisinin olamayacağı, yaşantısının aktarılamayacağı, tek yaşayan "ben" olduğu için yaşantısında yanılgının söz konusu olamayacağı savlarıyla ele alınmış. (Dişimin ağrıdığı konusunda yanılamam. Ağrı duyuyorsam, duyuyorumdur. Kimse yanıldığımı söyleme hakkına sahip değildir! Dişçim dişimde ağrıya neden olacak hiçbir etkinin bulunmadığını söylese de, ağrıyı duyan, yaşayan benimdir!) İç dünyamın, bedenimden bağımsız olduğu düşünülmüş. Bu dünyanın "içe bakış" yöntemleri ile kavranabileceği sanılmış. Ahlakın, mâneviyatın, sanatın derinlikler alanı olarak görülmüş. Dinsel bakışla bakanlar tanrıya ulaşma, tanrıyı arama yeri olarak almışlar iç dünyayı.

"İç dünya" öteki insanlarla birlikte gözlenebilecek bir dünya olmadığı için kimi düşünürlerce küçümsenmiş, önemi ve olanakları üzerinde durulmamış. *Unutulmuş, unutturulmuş* ya da bedenden soyutlanarak yorumlanmış.

Batı düşüncesinde "bilinç", "anlama yetisi", "zihin", gibi adlarla düşüncelerimizin, bilme, farkına varma çabalarının oluştuğu bir iç alan olarak ele alınmıştır. (Örneğin, Husserlci bir fenomenoloji de!) Bilmeyi temele alan "bilinç" kavramının yeterli olmadığını düşünmekteyim. "Bilinç" yerine, *"yaşanınç"* demenin daha yerinde olabileceğini sanıyorum. İç dünyamızda yalnızca "düşünceler", düşünme, bilme süreci yok; orada "duygu"larımız da var. Yaşantılarımızın tümü orada olup bitiyor. Yaşadığımız bir "yerdir", iç dünya; duygularımızın, öfkelerimizin, tasarılarımızın, umutlarımızın, düşlerimizin, tutkularımızın, niyetlerimizin, kavramlarımızın işleyişinin sürüp gittiği, yalnızca bize "görünen", bizim yaşantısına sahip olabileceğimiz, ayrıcalıklı bir *yaşama alanıdır*. Bir sahnedir, yaşantılarla dokunmuş bir alandır. Yaşantısına (tecrübesine) sahip olduğumuz, *yaşantılanan* bu dünyada biricik yaşantılayan bizizdir. (Dış dünyada, dışımızda en az bir kişinin yaşantılarımızı yaşayabileceğini, hiç değilse, ilke olarak, söyleyebiliriz.) İdealist ya da Mistisizmle bakılınca bu alanın zenginliği yiter. Bu dünya bedenimize "dayanır". Dış dünyayla ilişkilidir. Dışımızda ortaklaşa yaşadığımız dünyayı anlamada, incelenmesi, yeniden düşünülmesi gerekli bir "dünya"dır.

İÇ DÜNYANIN AÇTIĞI UFUK

İç dünyam "sanal" bir dünya değil. Şu anlamda değil: Sanal dünyayı ortaklaşa yaşama olanağına sahibiz. Bilgisayarlar tarafından ya da hologramlarla oluşturulan sanal gerçeklik (virtuel reality) dışımızdaki dünyada ortaya konmuş görüntüler ve etkilerden ibarettir. İç dünyam, bana yaşadığım dünyanın "tek" olmadığını söylüyor. İçimde yalnızca iç organlarının olduğunu sanıp, iç dünyalarına karşı duyarsız kalanlar, keşfedebilecekleri, oluşturabilecekleri,*"dünyadaki dünyalarını"* göremedikleri için *yaşama yoksuludurlar*. Yaşantı yoksuludurlar. Dış dünyanın *yaşantısının yaşantısına* ulaşamazlar. Kavramları, değerleri, düşünceleri yaşayamazlar. İç dünya yerine "bilinç"i, "zihin"i, "ruh"u, "anlık"ı (verstand), "akıl"ı koydukları için, bilgilerini sınırlı bir biçimde yaşarlar. Bilinç yaşantılarının, insanın duygularıyla, içinde bulunduğu ruh hâliyle, bedenin bütünsel işleyişiyle bağlantıları olabileceğini düşünemezler. İçindeki dünyayı keşfeden biri, dünyalarının sayısını artırır, "dünya zengini" olur.

Yalnızca bilgi düzleminde değil, varlık alanında da, iç dünyamız, varlığın farkına varamadığımız boyutları üzerinde düşünebilmeye, "içimize yansıyan", "içimizde olan" varlığı keşfetmemize katkıda bulunabilir.

Hayat hakkında düşünürken, hayatımız hep "dışımızda" öteki insanlarla birlikte geçtiği için, içimizdeki dünyada kendimizle sürdürdüğümüz bir iç hayatımızın olmadığını sanmanın, düşünmemizin ufkunu kapayacağını düşünüyorum.

İç dünyanın asıl öneminin ahlak ve estetik alanında, sanat alanında ortaya çıktığını söyleyebiliriz. İçimizde "öteki insanlar" vardır. Dostlarımızın, düşmanlarımızın, ilgisiz kaldığımız insanların içimizde hayalleri, imgeleri vardır. *İç Ahlak* diyebileceğimiz ahlak burada ortaya çıkıyor: İçimizdeki kalabalık insanlara karşı eylemlerimiz, tutumumuz nasıl olmalıdır? *Düşlerimizdeki insanları öldürebiliriz;* sevebilir, işkence edebiliriz. Benden başka, iç dünyamı yaşayabilecek kimse olmadığı için, içimdeki insanlara işkence yapabilir, onlara yalan söyleyip, kötülük edebilirim. Nasılsa benden başka kimse, bu yaptıklarımı göremeyecek, beni yargılayamayacaklardır. İşte benim ahlâki kişiliğim, içimdeki insanlarla yaşayabilme gücü ve sorumluluğum ile ortaya çıkıyor. İki yüzlülükten kaçınmak istiyorsak, iç dünyamızdaki, iç âlemimizdeki insanlarla olan ilişkimizi düzeltmeliyiz. Ahlak bence, içimizden başlıyor. Şiddetin kaynağı da içimizdir. İçindeki arkadaşını bıçaklayamayan biri, dışarıda bu işi pek zor yapar.

Güzelliği yalnızca dışarıda arayan bir sanatçı, bir kültür adamı ya da herhangi biri, bu güzelliği bulsa da eksik bulacaktır. Varlığın, bilginin, dünyanın, toplumun güzelliği, içinde bu güzelliği yakalayıp, oluşturabilmiş insanların ("iç insanlar" diyelim onlara!) iç güzelliğiyle yakından ilgilidir. İnsan *yatay boyutta*, dostlarıyla, düşmanlarıyla, aynı toplumda ya da farklı toplumlardaki insanlarla, *arkadaşlık*, komşuluk, dayanışma, kavga, savaş ilişkilerine girebiliyor. *Düşey boyutta*, gökyüzüyle, dünyamızın ötesindeki güçlerle, öteki insanların bizim üstümüzdeki (bilgisi, bilgeliği, sevgisi, politik gücü... dolayısıyla) insanlarla ilişkiler yaşıyoruz. İşte, insan *derinlik boyutunu*, unutuyor çoğu kez. İçindeki insanlara önem vermiyor. Gözü hep dışı, dışarıyı görüyor. *İç gözünü* **Gazali, Pascal** gibi düşünürlerin hatırlatmalarının dışında çok az kişi farkedebiliyor.

Yaşadığımız dünyanın çirkinleşmesinin, bize zulüm etmesinin ardında, iç dünyamızın ufkunu yitirmemiz yatıyor olamaz mı?

Şarlatan avcısı bir felsefeci: Hüseyin Batuhan

Nesrin TİMUR

Hüseyin Batuhan, gençliğinden itibaren ilgi duyduğu felsefe alanında akademik çalışma yaparken, her yerde çeşitli şarlatanlarla karşılaşmış. Şarlatan enflasyonunun bir rekora ulaştığı ülkemizde, karşılaşmamak zaten mümkün değil. Ancak **Batuhan** belki de o şarlatanların kendi hallerinde ve sevimli biçimde kalmakla yetinmeyeceğini, muhtelif alanlara yayılarak politikacı, milletvekili ve hatta profesör olabileceklerini çok daha önceden görmüş olmalı ki, bilimsel düşüncenin yılmaz kavgacısı olmuş. Öylesine yılmıyor ki, ne kendini büyük görüyor, ne de büyük olmayanların kendini büyük göstermesine izin veriyor. Kendine herkesten daha fazla acımasız davrandığı için başkalarına "densiz" ya da "ukala" görünmekten de korkmuyor. **Batuhan**'ı görüşmek için aradığımızda ısrarla kendisinin gölgeden başka bir iz bırakmadığını ve pek önemli biri olmadığını söyledi. Oysa **Batuhan**, hem bilime olan saygısından hem de sözünü ettiğimiz gibi kendine acımasızlığından ötürü, 'profesörlük' ünvanını kabul etmeyip, bu ünvana ve bilime kendi yaşamıyla da kavgasını vermiş birisi. Kuşkusuz kavgası ve çalışmaları bununla bitmiyor.

İş arkadaşı ve dostu Prof. Dr. **Teo Grünberg**'le çeşitli çalışmalar yapıyor; "Modern Mantık" adlı kitabı yazıyorlar. Yine birlikte 2 kez Felsefe Derneği kurmaya girişiyorlar ancak girişim başarılı olamıyor. Ardından Mantık dersini lise müfredatına sokmak için mücadele ediyorlar ve başarılı oluyorlar. Bunun dışında **Batuhan** kitap ve makaleler yazıyor, bulunduğu üniversiteleri bilim yuvası haline getirmek için hem meslektaşlarıyla hem de öğrencileriyle uğraşıyor. 10 yıl asistan kaldıktan sonra da emekliliğine kadar doçent olarak öğretim üyeliği yapıyor. Bu arada 3 yabancı dili kendi kendine öğrenip, Münih, Oxford ve Salzburg Üniversitelerine gidiyor ve çeviri yaparak **Leibnitz**'den **Gehlen**'den ve **Ritter**'den felsefe kitaplarını Türkçeye kazandırıyor.

Akılsız ve ilgisiz hoca ve öğrencilerden pek hoşlanmayan **Hüseyin Batuhan**'ın edebiyata da ilgisi var. Çocukluğundan itibaren ilgi duyduğu edebiyat alanına iki de tiyatro oyunu kazandırıyor: 1965'de yazdığı "*Büyük Çınar*" ve 1966'da yazdığı "*Mutlu Evlilik*".

Hayat arkadaşını bir yıl önce yitiren **Batuhan**, çok sarsılmasına karşın Türkiye'nin yaşadığı kargaşadan olacak yeni kitaplar için çalışmaya devam ediyor. **Batuhan** sadece "sözde bilimci şarlatanlar"la değil, toplumsal destek için artık bilime bile gerek duymayanlarla da uğraşmak zorunda. Çağdaş Yaşamı Destekleme Dernekleri gibi kuruluşlarla birlikte Aydınlanma kavgası veriyor. **Hüseyin Batuhan**'ın yayımlanmış kitapları şunlar: *Batıda Tolerans Fikrinin Gelişmesi*-1959, *Büyük Çınar* (oyun)-1965, *Mutlu Evlilik* (oyun)-1966, *Modern Mantık*-1970, *Modern Mantık ve Uygulamaları*-1973, *Introduction to Analytic Philosophy*-1967, *Logic and Symbolization*-1977, *Bilim ve Şarlatanlık*-1985.

Dergimizin de yazarı olan 76 yaşındaki **Batuhan**'ın yaşamının Aydınlanma yolunda hepimize fener olacağını düşünerek kendisiyle yaptığımız söyleşiyi sunuyoruz.

EDEBİYAT MERAKI

- Bize geçmişiniz hakkında bilgi verebilir misiniz?

- 1921 yılında, Sürmene'de doğmuşum. Ama Sürmene'yi hiç görmedim. Çünkü ailem henüz ben bir yaşımda iken Sinop'a yerleşmiş. 13 yaşıma kadar çocukluğum Sinop'ta geçti. Babam bakkaldı ve zor geçiniyorduk. Hatta ben ve ağabeyim de dükkanda çalışırdık. İki kız ve iki oğlan olmak üzere dört kardeştik. Babam ilköğrenim görmüş oldukça dindar bir adamdı. Annem ise okuma ve yazma bile bilmiyordu ama akıllı bir kadındı. Babama göre bizlerin okumasına gerek yoktu, ancak annem okumamızı istiyordu. Annemin ısrarlı tutumuyla okuyabildik. O zamanlarda okumak için istekli olmak da yetmiyordu. Çünkü Sinop'ta sadece bir ortaokulla bir de öğretmen okulu vardı. Oysa mutlaka yüksek tahsil yapmak istiyorduk ama babamın bizi parayla okutması da mümkün değildi.

İlk önce subay olmak aklımıza geldi. Nitekim bunu ağabeyim denedi ancak sağlık muayenesinde kulağında kusur bulunduğu için kabul edilmedi. Ben bu arada çok büyük bir tesadüf sonucu, Sinop'taki tek radyodan devletin parasız yatılı okumak isteyenler için sınav açtığını duydum ailemden gizleyerek bu sınava girdim ve kazandım. Sonucunda 1933 yılında Kastamonu Lisesi'ni 'parasız yatılı' okudum. O yıllarda Kastamonu Lisesi'nin edebiyat, müzik, resim hatta cimnastik konularında belki Türkiye'nin en "ileri" lisesi olduğu söylenebilir. Bütün sanat dallarında büyük bir faaliyet vardı ve belli başlı sanat dergilerini getirtir arkadaşlara satardık. Şiire ve müziğe çok meraklıydım, fakat sonra bıraktım. Şiir duygasallık gerektiyor. Oysa ben felsefeyle birlikte daha çok 'düşünce'ye ağırlık verdim. Lise hayatım, ciğerlerimdeki bir hastalık nedeniyle İzmir'e nakledilmemle birlikte İzmir Lisesi'nde devam etti. Bu yeni okulda, fen dersleri daha ağırlıktaydı ve Kastamonu'da olduğu kadar sanat ve edebiyata merak yoktu. Kastamonu'da edebiyat ve sanat dergilerini takip eden kalabalık bir grup vardı. Ancak, İzmir'deki sınırlı öğrenciler arasından **Salah Birsel**, **Samim Kocagöz**, **Necati Cumalı** gibi yazarlar da çıktı. En yakın dostlarımdan biri de **Necati Cumalı**'ydı. Ben burada da sanat dergilerini toptan getirip satmaya ve biraz harçlık çıkarmaya devam ettim.

'FELSEFECİ OLMAYA LİSEDE KARAR VERDİM'

O zamanlarda edebiyata olan ilgim nedeniyle, edebiyat öğretmeni olmayı düşünüyordum. Ama **Nurettin Topçu** öğretmenimiz olduktan sonra felseci olmaya kesin kararımı verdim. Sorbonne'da doktora yapmış olan **Nurettin Topçu** bize öteki öğretmenlerden farklı ve arkadaşça davranıyor, ders dışı konularda da bilgiler veriyordu. Liseden sonra Yüksek Öğretmen Okulunu okudum ve sonra da üniversiteye felsefe bölümüne girdim. **Hilmi Ziya Ülken** ve **Macit Gökberk**, hocalarımız arasındaydı. Özellikle "İnsan Dergisi"ni çıkaran **Hilmi Ziya Ülken**'i tanımayı çok istiyordum. Ancak ilk karşılaşmamızda hayal kırıklığı duydum adeta kendimi aldatılmış gibi hissettim. Tartışılabilecek çok yönleri vardı. **Macit Gökberk** ise felsefi görüşlerim farklı olsa da aydın kişi olarak çok yakınlık duyduğum ve dostluğuna eriştiğim bir kişiydi. Alman hocalarımızdan **Von Aster** ise hem en fazla taktir ettiğim hem de insan olarak en yakın ilişki kurabildiğim kişiydi. Asistanı olmam için dilekçe yazmıştı. Ama o dönemin dekanının çekmecesinde unutulduğu için asistan olamadım ve Yüksek Öğretmen Okulu'ndan mezun olduğum için de mecburi hizmet yaptım. Böylece, akademik hayatım 5 yıllık bir gecikmeyle başladı. Ben asistan olduğumda "pozitivist" bir düşünür olan **Von Aster** ise vefat etmişti.

MİSTİSİZMDEN POZİTİVİZME

Önceki dönemlerde **Von Aster**'in yönlendirme yapmak istemeyişinden olacak, bende mistik eğilimler daha belirgindi. Örneğin tez konum, kimsenin pek bilmediği **Leon Şestov** üzerine oldu. İnsanlığın kurtuluşu için kendini feda etmiş olan "Çarmıhtaki İsa", **Dostoyevski** gibi beni de çok etkilemiş olmalı. O dönemlerde galiba insanlığın kurtuluşunun "iman"la olabileceğine inanıyordum. Aynı hatayı doktora tezi konusunda da yaptım ve **Kierkegaard**'ı seçtim. O zamanlar pek kimsenin bilmediği bu Danimarkalı düşünür için 5 yıl harcadım, bütün literatürü didik didik ettim. Şimdi ise bu yıllardan geride elimde hiçbir şey kalmadığını görüp çok üzülüyorum.

- Almanca'yı bu yıllarda mı öğrendiniz?

- Üniversiteye başladığım yıl, salt **Baudelaire**'i aslından okuyabilmek için kendi kendime Fransızca öğrenmiştim. Fakülte sıralarından evlendiğimiz eşimden, İngilizce'yi öğrendim. Fakülte bittikten sonra da yine kendi kendime Almanca öğrendim. Kimi çeviriler yapıp **İpşiroluğu**'na okuyordum; o da beni düzeltiyordu. Böylece Almancamı geliştirebildim ve 1954'de Heidelberg'e gittiğimde güçlük çekmedim.

- Peki doçentlik tezinizin konusu ne oldu?

- "Batı'da Tolerans Fikrinin Gelişmesi". Bugünkü aklım olsaydı başka bir konu seçerdim. Aslında ilginç bir konu ama bir felsefeci olarak bugün daha fazla önem verdiğim konular var.

PROFESÖRLÜK ÜNVANINA RED

- Ve doçent olarak öğretim hayatınıza devam ettiniz, çünkü profesör olmayı

1952 Edebiyat Fakültesi'nde. Soldan sağa: Hüseyin Batuhan, Kâmuran Birand, Bedia Akarsu, Takiyettin Mengüşoğlu, H. Heimsoeth.

Batuhan, geçen yıl vefat eden eşi ve aile dostlarıyla birlikte.

reddetmişsiniz. Bunun nedenini açıklayabilir misiniz?

- Galiba Türkiye'de benim gibi ikinci bir ukala yok. Çünkü benim çevremde gör düğüm şu oldu: En az 5 yıl doçentlik yapmak gerekir. Adam doçent olunca kaydediyor bir tarafa ve 5 yıl biter bitmez, aman vaktim geçmesin diye çırpınmaya başlıyor. Bu olay benim estetik duygularıma dokunan bir olay. Bir insanın başka ülkelerde değeri, yazılarına kitaplarına bakılarak tayin ediliyor. Mesela Almanya'da bir insan kendi üniversitesi tarafından profesör olamaz. Mutlaka başka bir üniversite tarafından çağrılması gerekir. Öyleydi, belki değişmiştir. Diyelim ki bir insan ilk defa kendi üniversitesinde doçent oldu. Bazısı hemen, daha doçent olduğu gün profesör olarak çağrılabiliyor. Türkiye'deki uygulama beni çok rahatsız etti. Çünkü yalvararak hatta tehdit ederek profesör olanlar da var. Yani profesörlük hiçbir şey ifade etmiyordu; yetenekleri, çalışkanlığı açısından bu gösterge değil. Sadece insanların çoğu zaman maddi ve manevi çıkarları dolayısıyla sahip olmak istedikleri ve bunun için her tür küçültücü davranışlara başvurabildikleri bir alan. Bu da midemi bulandırdı. İstanbul Üniversitesi'nde benim hocam olan rahmetli **Macit Bey** ve diğer hocalarım beni çağırdılar, senin profesörlüğünü teklif edeceğiz ne dersin, dediler. Hayır, ben öyle bir şey düşünmüyorum, 5-6 sene daha düşünmem, dedim. Bunu söylediğim zaman da 7 senelik doçenttim. Şunu da söyledim: Sizin, en azından kendi seviyenizde olmayan birine profesörlük titrini vermenizi de onaylamam! Ben Almanya'da iken usül böyleydi. Daha doçentlik ünvanı verilmeden bile önce profesörlük teklifi alan kişiler vardı. Sanıyorum Amerika'da da böyle. İngiltere'de biraz farklı.

Türkiye'de akademik çalışma da, eğitim sistemi de başından aşağıya kadar bozuk; her şey gibi. Mesela benim bir öğrencim, başkasının kitabını tercüme etmiş ve kendi eseri gibi vermiş ama sonunda yine de profesör oldu.

- *Sanırım İstanbul Üniversitesi'nden sonra ODTÜ'ye geçtiniz. Ve burada da profesörlüğü kabul etmediniz?*

- Beni ODTÜ'ye 1966 yılında **Erdal İnönü** çağırdı. Uzun yazışmalarımız oldu **İnönü**'yle. Orada bir "Bilim Felsefesi ve Mantık" bölümü kurmak amacım vardı. **Teo Grünberg**'le birlikte gittik. Bu amacımızı gerçekleştiremedik ama ben emekli olduktan sonra bu bölüm kuruldu. Üniversite yeni kurulmuştu ve benim dekanım oldu **Erdal Bey**. **Erdal Bey**'den sonra bir arkadaşım dekan oldu ve hemen bana profesörlük teklif edeceklerini ve yazdıklarımı getirmemi istedi. Gene kabul etmedim; bir kere İstanbul'a ayıp olurdu çünkü orada teklifi kabul etmemiştim. Sonra zamanla şu karara vardım ki, şu anki yeteneklerimle, yazdıklarımla dünya felsefe dünyasına çıkacak kalite ve yetenekte değilim. Bu nedenle de profesörlük falan istemedim. Bu kadar basit. Ama bu, umumiyetle ülkemizde anlaşılamayan, kabul edilmeyen bir tutum. Ukalalık gibi görünüyor. Benim için kalıcı birşey koyup koymamak önemli olan. Sonunda benden ne kalacak geriye? Bu önemli! Ne profesörlüğün ne de bir ünvanın hatırası kalır. Doğru dürüst öğrenci yetiştirmişseniz, doğru düzgün bir iki kitap yazmışsanız, bu dünyadan boşu boşuna gelip geçmemiş diyeceklerdir. Kalıcı olmayan değerler beni ilgilendirmiyor. Üstelik profesörlüğü kabul etmemekle maddi zararlara uğradım. Mesela maaşım hiç artmadı, emekli olurken daha düşük maaşla emekli oldum. Ama benim anladığım anlamda dürüstlük, bütün bu fedekarlıklara katlanmayı gerektiriyor.

- *Bilim ve Şarlatanlık kitabınızı emekli olduktan sonra mı yazdınız? Başka kitap da yazıyor musunuz?*

- Evet, emekli olduktan sonra yazdım. Yeni bir kitabım da çıkıyor. Adı, "Bilim, Din ve Eğitim". Bu kitabım, *Cumhuriyet* gazetesinde, *Bilim ve Ütopya*'da ve bazı diğer dergilerde çıkan makalelerimden oluşuyor. ODTÜ'de verdiğim derslerin İngilizce notları var ama bunları yayınlamadım ve yayınlamayı düşünmüyorum. Çünkü o tür kitaplar dünya piyasasında o kadar çok ki, buna gerek yok ve iddiam da yok. Ama bitirebileceğimden emin olmadığım başka bir çalışmam var: "Bilginin Serüveni" adını taşıyor. Bugüne kadar insanlar bilgi üretme alanında neler başarmışlar. En baştan itibaren, bilgi niteliğini kazanmış olan fikirlerin tarih bo-

Bilim ve Ütopya'nın 1. yaş günü yemeği soldan sağa Hüseyin Batuhan, Prof. Dr.Nihat Bozcuk, Prof. Dr. Yaman Örs ve Yayın Yönetmenimiz Ender Helvacıoğlu.

Batuhan'dan şarlatanlığa dair...

Hüseyin Batuhan'ın, "*Bilim ve Şarlatanlık*" adlı kitabından bazı bilgileri özetleyerek sunuyoruz:

ŞARLATANLARIN ORTAK ÖZELLİKLERİ

1) Aralarında bazan oldukça "zeki" kişiler bulunmakla birlikte, çoğunluğu zeka seviyesi düşük insanlar

2) Çoğunun bilgi düzeyi de düşük. Formel bir bilim eğitimi görmedikleri ve bir usta yanında yetişmedikleri için, bir fikrin ne zaman "bilgi" sayılabileceği konusunda en ufak bir fikre sahip değiller.

3) Genellikle tek başlarına çalışırlar, dolayısıyla başkalarıyla işbirliği yapmaktan kaçındıkları gibi, onlardan bir şey öğrenmeyi zûl sayarlar. Başkalarından öğrenecekleri birşey yoktur ama herkese öğretecekleri şey çoktur.

4) Modern şarlatana sorarsanız, onu bu yalnızlığa iten "yerleşmiş bilim gruplarının yeni fikirlere karşı olan önyargılı tutumlarıdır". Bu tümüyle gerçekdışı bir iddia, çünkü bilim dergileri her gönderilen yazıyı gayet ciddi ve sıkı bir incelemeden geçirirler. Ancak şarlatanlar, bazen işe bir de "komplo" teorisi karıştırır.

5) Megalomani belirtileri gülünç, paranoya belirtileri ise daha çok "trajik" bir hava yaratır. Bu nedenle, trajikomik figürlerdir.

6) Bir icat sözkonusu olduğunda tam bir gizlilik içinde çalışırlar.

7) Son bir özellik de genellikle bir tek konu üzerinde durmalarıdır. Bu konu, şarlatanın uzmanlık alanı dışından neredeyse "rastlantı" sonucu seçtiği bir konudur ve ömrü boyunca hep onu işler, hatta bu bazan onda bir saplantı halini alır.

BAZI ŞARLATANLAR

Daniel von Daniken: Savaş sonrası yıllarda milyonlarca insanın beyni neredeyse, UFO masalıyla yıkanmış bulunuyordu. İşte tam bu sırada, **Daniken** çıkıyor sahneye ve bu uzaylılar masalına bilimsel bir hava vererek olayın onbin yıl önce olup bittiğini, dolayısıyla kaygıya ve korkuya gerek olmadığını anlatmaya çalışıyor. Sizin anlayacağınız, yaptığı bir tür kollektif psikoterapi! **Daniken**'in bir bilim adamı pozuyla ileri sürdüğü teorik kanıtların hiçbir iler tutar yanı olmadığını gördük. Ancak üstüne bunlarla yetinmeyip bu defa arkeolog pozunda, yeni hem de elle tutulur belgelerle çıktı karşımıza. İlk belgeleri düpedüz geçersizdi, sunduğu arkeolojik belgeler ise sadece "gülünç"...

Dr. Velikovsky: Günün birinde Dr. **Velikovsky** adında bir psikayatr çıkıyor ve bilimlerin en "exact"ı diye bilinen astronomiyi kökünden sarsacak bir teori ortaya atıyor: Önce Jipüter Gezegeni'nden muazzam bir kuyruklu yıldız kopmuş ve iki defa dünyamızı yalayıp geçmiş ve sonunda Venüs Gezegeni olarak yörüngesine oturmuş. **Velikovsky** bu "çığır açıcı" teorisini Tevrat'ta anlatılan bir çok olayın "bilimsel" (!) bir açıklamasının yapılabileceğini kanıtlamak için ortaya atmış.

ŞARLATAN ALANLAR

Okkültizm: Latince gizli anlanıma 'occultus' sözcüğünden türemiş olan 'okkültizm', kabaca bazı gizli şeylerin alışagelmiş yöntemlerden farklı yöntemlerle meydana çıkarılabileceği inancı.

Palmistri: El falı daha doğrusu avuç içi falı.

Frenoloji: İnsanın kafatası özelliklerine bakarak, düşünsel yetenekleri ve karakter özellikleri hakkında bilgi edinme.

Fizyognomi: Yine manevi hayatla fiziksel özellikleri arasında bir korelasyon bulunduğu varsayımından hareketle kişilerin zihinsel ve karakter özellikleri hakkında ipucu edinme yöntemi.

Homeopati: Dr. **Hahnemann** adındaki bir hekimin, sıtma tedavisinde kullanılan kınakına kabuğunun sıtma ile aynı belirtilere yolaçtığını farkederek "benzerlik yasası" oluşturmaya çalışması. Homeopaticiler, 3000'e yakın ilaç "keşfettiklerini" söylüyorlar.

Osteopati: Hastalıklara sinirlerdeki veya kan miktarındaki bozukluklar neden olurmuş ancak bunların da asıl nedeni omurgadaki kemikçiklerin yerlerinden oynamasıymış.

Kiropratik: Omirilik ve sinir sisteminin sağlığının korunması için tasarlanan, tümüyle el hünerine dayanan bir tedavi şekli.

Orgonomi: **Wilhelm Reich** tarafından atılan bu sözde bilimsel teori, onun "orgon enerjisi" diye yeni bir "enerji türü" keşfetmesine dayanıyor. Bu doğanın her yerine işlemiş elektromanyetik olmayan bir kuvvetmiş. Cinsel gücün temelinde de, su bulma değneklerinin çalışmasında da bu enerji etken oluyormuş.

Astroloji, Parapsikoloji, Spiritizma, vd.

yunca oluşmasını inceleyen bir kitap olacak.

'EĞİTİM SİSTEMİMİZ BİLİM KÜLTÜRÜ VERMİYOR'

- Bilgi ve bilim üzerine ilk kitabınızda oldukça vurgu var. Neye bilgi denir neye denmez, kitabınızda bunu açıklıyorsunuz. Aslında üniversitelerde de bilimsel düşünce yönteminin verilmesi ve bunun bilinmesi gerekir. Oysa, baktığımız zaman pek çok üniversite mezununun bilimsel olmayan bir düşünce kafasına sahip olduğunu görüyoruz.

- Bir kere bizdeki eğitim berbat ama yalnız bizde değil, mesela Amerika'da da berbat. Bilim eğitimi çok yanlış bir şekilde yapılıyor, bilimin yalnızca teknik kısmı öğretiliyor. Adeta teknolojiye uygulanacak kısmını alıyor, ama bilim kültürü edinemiyor öğrenci. Bilim kültürü edinebilmesi için bilim tarihi ve tabii ki felsefe tarihi öğrenmesi gerekir. Çünkü bilim ve felsefe tarihi ancak 19. yüzyıldan sonra ayrıldı. Ama bu konuda hiçbir çaba yok, bölük pörçük bilgi parçaları veriliyor. Geçenlerde **Orhan Bursalı**'nın bir yazısı beni şoka soktu. İki tane biyoloji profesörü, iki tane de tıp profesörü Tevrat'ın yaratılış efsanesini adeta savunuyorlar ve **Darwin**'in evrim teorisinin hiçbir bilim tarafından kabul edilmediğini söylüyorlar. Yalan da söylüyorlar. Çünkü evrim teorisi, atom teorisinin ya da kuantum mekaniğinin dışında en iyi belgelenmiş teoridir. Ve her geçen gün de mesela, moloküler biyolojinin çalışmaları **Darwin**'in teorisini daha da sağlamlaştırır, kanıtlar. Dolayısıyla bir biyoloji profesörünün ve tıp profesörünün bunlardan haberi olmaması ve yalan söylemesi insanı şaşkına döndürüyor.

'PARA EN BÜYÜK DEĞER OLMUŞ...'

- Türkiye'deki İslamcı profesörler cenahı var. Bu cenah, bilim dışı inanışları yaymaya çalıştığı gibi İslamcı anlayışın sözde sade yaşamını savunmaları gerekirken tam tersini yapıyorlar. Örneğin nükleer teknoloji gibi high-tech teknolojiyi en çok onlar istiyorlar ve hiç de göbeklerinden Avrupa'ya bağlı olmaktan ürkmüyorlar. Acaba bu da, giderek bilimin dünyayı anlama anlamında bir rehber değil de teknolojiye hizmet eden bir araç olduğunu mu gösteriyor?

- Dünyanın her tarafında mesela ABD'de, Japonya'da ve giderek Almanya'da -ki Almanya'de felsefi gelenek çok eskidir genel gidiş teknolojiyi ön plana çıkarmaya yönelik. Tabii para en büyük değer oluyor ve insanlar arasında lüks yaşama yarışı başlıyor.

Bakın bir örnek vereyim. Üniversite'de bir ara benim mantık dersime, Fen Lisesi mezunu 18 genç geldi. Bunların hepsi de son derece zeki ve parlak çocuklardı. Ama dersi seçmelerinin nedeni kredilerini yükseltmekti. Ben böyle zeki çocuklara ders vermekten çok memnun olmuştum. Dersler bittikten sonra onları çağırdım odama ve *hiç olmazsa bir kısmını akademik çalışmaya yönlendirmeye çalıştım.* Türkiye'nin onlar gibi zeki insanların akademik çalışmalarına ne kadar ihtiyacı olduğunu anlattım. Ama bir tekini dahi ikna edemedim. Çünkü akademisyenlerin ve devlet sektöründe çalışanların maaşları onlara yeterli gelmiyordu. Bu nedenle özel sektörü tercih ettiler. Çünkü toplum onlara farklı değerleri empoze etmiş. Herşeyden önce rahat yaşamayı tercih ediyorlardı. Ben bunu bir yazımda 'İç Beyin Göçü' diye yorumladım. Dışarıya bazı zeki insanların gidip orada kalmaları bir kayıp değil bence; eğer dünya bilimine, dünya literatürüne bir katkıda bulunuyorlarsa, ne ala! Diğeri daha kötü bir şey, çünkü en zeki çocuklar sırf ekonomik kaygılarla gidiyorlar ve kendilerini heba ediyorlar. Türkiye'de bir de bu sorun var.

MODERN MANTIĞIN ÖNEMİ

*- Arkadaşınız **Teo Grünberg**'le birlikte ODTÜ'ye gittikten sonra Mondern Mantığı lise müfredatına sokmuşsunuz. Ayrıca modern mantık üzerine çalışmalarınız daha ağırlık kazanmış. Modern mantığa önem verişinizin nedeni ne?*

- Modern mantığa ilgim **Russel**'la başlıyor. Ancak 1961 yılında **Teo Grünberg**'le karşılaşana kadar bu alandaki bilgim yüzeyseldi ve bizde klasik mantık veriliyordu. **Grünberg**'in gerek modern mantık, gerekse analitik felsefe alanında kendi kendini yetiştirmiş, üstün yetenekli bir insan olduğunu gördüm ve bölümümüzde başlangıçta ücretsiz konferansçı sonra da "uzman" olarak ders vermesi için girişimde bulundum. Bu girişimim bölümdeki bütün hocalar tarafından da desteklendi ve yaklaşık 23 yıl sonra bizde yeniden Modern Mantık okutulmaya başlandı. Ben de modern mantığı **Teo Bey**'den öğrendim. Matematik diğer bilimler için ne kadar önemliyse, mantık da felsefe için aynı oranda önemlidir. Gerçi mantık da matematik gibi "salt" bir teorik bilgi alanı olarak ele alınabilir. Ancak daha çok analitik-eleştirici bir düşünüş faaliyeti olarak anlaşılan felsefe için, modern mantık ayrı düşünülemez. Bugün modern mantık bilmeyen birisinin, günümüz analitik felsefesini ve bilim felsefesini anlaması olanaksız.

Biz bu nedenle lise müfredatına bu dersi sokmaya çalıştık. Ancak uzaktan izleyebildiğim kadarıyla diğer şeyler gibi bu da soysuzlaştırılmış.

- Modern mantıkla klasik mantık birbirinden çok farklı mı?

- Özde ayrım yok. Matematik gibi, mantıkta da bir gelişme ve genişleme söz konusu. **Aristoteles**'in kurduğu mantık, modern mantığın "Niceleme Mantığı" denen bölümünü oluşturuyor. Ancak, mantıkçılar her geçen gün, yeni alanlar açıyorlar ve eskilerine katıyorlar. Özellikle, dilin belli bir sözcükler kesitini sıkı kurallara bağlama çabası içindeler. İddialarında tutarlı, çıkarımlarında geçerli olabilmek için, bazı "dilsel trafik kuralları" saptamak şart. Bu nedenle klasik disiplinlerin yanında "Modal Mantık", "Gerekim Mantığı", "Bilgi Mantığı" hatta "İnanma Mantığı" gibi yeni mantık alanları açılmaya çalışılıyor. Örneğin 'demokrasi' sözcüğünün yüzlerce değişik anlamı var. Ama bu sözcüğü kullanan birinin niyetini karşısındakine aktarabilmesi için neler yapması gerektiğini düşünmesi gerek. Çoğunlukla da bu problemin farkında olunmadığı için ulu orta konuşulur, bir sürü anlaşmazlıklar yaşanır ve hatta "dilsel" dediğimiz tartışmalar başgösterir. Oysa her bilim, günlük dilin bu değişkenlerine belirli ve değişmez bir anlam kazandırabildiği ölçüde kesinlik sağlayabilir.

Artık giderek Modern Mantık'ın önemi kavranıyor ve üniversitelerde okutuluyor. Ancak ilginçtir, bizde rahmetli **Mengüşoğlu** gibi Modern Mantık'a düşman olanlar da var. Hatta **Mengüşoğlu**, bizim **Teo Bey**'le birlikte yaptığımız Bakanlık nezdindeki reform girişimlerimizi bile baltalamaya çalışmıştı. Bir çeşit ideolojik kavga, felsefeye kadar giriyor bazen. Dil sorununa girdiği gibi...

YAKIN DOST TEO BEY

*- Anlayabildiğim kadarıyla, daha önce dergimizde tanıttığımız **Teo Grünberg** çalışma arkadaşınız olduğu gibi iyi bir dostunuz aynı zamanda.*

- Yıllarca birlikte çalışmalar yaptığım dostum **Teo Grünberg**, hayatta doğrudan doğruya tanımak fırsatını bulduğum en büyük yetenek. Onun dehasına hayran olan yalnızca ben değilim. Günümüzün en büyük mantıkçılarından **Willard van Orman Quine**'ın bile hayranlığını uyandırmıştı. Aslında babasının zoruyla kimya mühendisliği okumuş. Uzman olarak bölüme girdikten sonra doktora öğrencisi oldu ve kısa bir sürede ustaca

Soldan sağa: Hüseyin Batuhan, Bedia Akarsu, Salah Birsel ve Nurullah Ataç'ın 1953'te yaptıkları Anıtkabiri ziyaret.

"anlam kavramı" üzerine tezini hazırladı. Şu kadarını söyleyebilirim, ben bu eseri, *Türkiye'de profesyonel felsefe çalışmalarının ilk ürünü olarak görüyorum.* Son derece yeteneklidir ve günlük yaşamında da o zeka görünür. **Teo Bey**'in biraz hastalanmaktan korkmak gibi bir özelliği var. Bir gün İstanbul'da vapurda burnundan bir kaç damla kan geldi. **Teo** panik oldu. Hemen doktor bulduk ve tabii doktor biraz alayla birşeyi olmadığını söyledi. Neyse, bu arada herkes bize bakıyor ve biz kolundan tutup vapurdan indiriyoruz. Dayanamadım, **Teo**, bu kadar insana rezil olmaktan korkmuyor musun, dedim. O da bana, hiç olmazsa hayatta korkmadığım bir bu kalsın, dedi. Anlayacağınız, çok zeki bir insandır.

'ŞERİAT MİKROBU AIDS'TEN TEHLİKELİ'

*Hüseyin Batuhan'la bu kez de tüketim toplumu, kopyalama ve din gibi konular üzerine sohbete koyulduk. Şeriat üzerine bir sempozyuma katılacak olan **Batuhan**, Şeriat tartışmalarına ilişkin aydınlara görev düştüğünü söyledi ve gerici tırmanışa ilişkin şu görüşleri aktardı:*

- Eğitim sistemine sızmış olmaları bence en büyük felaket. 1950'lerden itibaren, Demokrat Parti'yle birlikte başlayan halkın nabzına göre şerbet verme tutumu, Kuran Kursları, İmam Hatip Okulları vd. yollarla toplumun köşesine bucağına sızdılar ve Milli Eğitim Bakanlığı'nı ele geçirdiler. Sadece Diyanet İşleri'yle kalmadılar, her yere adamlarını yerleştirdiler.

Kopyalama dediğimiz olay, manevi açıdan en kötü yönünü burada gösterdi. Toplumun en geri ve en alt tabakası, toplumun tümüne egemen olmak istiyor. Korkunç olan bu! Bunu önlemek için, herşeyden evvel ve ilk başlangıç olarak eğitim sistemini yeniden **Atatürk** dönemindeki rayına oturtmak gerektiğine inanıyorum. Tabii eğitim sisteminin başka alanlarda da yenileştirilmesi, reformlar yapılması ve bütün okutulan derslerin tamamiyle başka zihniyetle ele alınması lazım. Ayrıca hemen Kuran kurslarının ve İmam Hatip Okullarının kaldırılması gerekir. Çünkü mikrop oralardan yayılıyor. Bence bu mikrop, AIDS'ten daha feci bir hastalık. Çünkü bu mikrop tıbbi yollarla engelenemiyor, manevi bir hastalık.

İnançlara karışmam ama bazı toplum kuralları var uyulması gereken.Ve bunun adı da özgürlük değil, başörtüsü hikayesinde olduğu gibi. Mesela kiliseye şortla girilmez ya da Almanya'da konsere herkes en güzel giysileriyle gider. Ayrıca, biliyorsunuz camiye girerken ayakkabınızı çıkarmak zorundasınız. Tutup da, "hayır efendim ben ayakkabımla gireceğim benim özgürlüğüm var", diyebilir misiniz? Ama kadının teki tıp doktoru oluyor, sonra da ben anatomi dersine girmem, erkeği muayene etmem diye tutturuyor. Ama, doktorluğun kendi ahlaki prensibi var, bir de toplumun genel görgü kuralları var. İnsan bunlara uyum göstermeli.

İLHAN ARSEL
Aydın ve "Aydın"

Kitapçılarda!

560 sayfa.
1 250 000 TL

PROF. DR. İLHAN ARSEL'İN KİTAPLARI

- Şeriat ve Kadın
- Şeriat'tan Kıssa'lar
- Şeriat'tan Kıssa'lar 2 *(çıkıyor)*
- Diyanet'e Cevap
- Turan Dursun'a Mektuplar
- Toplumsal Geriliklerimizin Sorumluları Din Adamları
- Teokratik Devlet Anlayışından Demokratik Devlet Anlayışına
- Biz Profesörler
- Arap Milliyetçiliği ve Türkler

KAYNAK YAYINLARI
İstiklal Cad. 184/4 Beyoğlu-İST.
Tel ve Faks: (0212) 252 21 56-99

Atatürk'ün Armstrong'a Cevabı

Kitapçılarda!

"Bozkurt" Kitabındaki Yanlışlar ve Çarpıtmalar
(Derleyen: Sadi Borak) — 300 000 TL

Susurluk Komisyonu Tutanakları 1

Doğu Perinçek ve Mesut Yılmaz'ın Açıklamaları — 400 000 TL

Atatürk'ün Resmi Yayınlara Girmemiş Söylev Demeç Yazışma ve Söyleşileri

(Derleyen: Sadi Borak) — 1 000 000 TL

FERİT İLSEVER
Cumhuriyet Devrimi Kanunları — *2. Basım*
Emperyalizme ve Şeriatçılığa Teslim Edilmeyecek Mevziler — 300 000 TL

DOĞU PERİNÇEK
Çiller Özel Örgütü — *5. Basım* 750 000 TL

ADNAN AKFIRAT
Özel Savaş — 450 000 TL
Pentagon ve CIA Belgeleriyle

KAYNAK YAYINLARI
İstiklal Cad. 184/4 Beyoğlu-İST.
Tel ve Faks: (0212) 252 21 56-99

TARANTA BABU
Kültür ve Sanat Merkezi

NİSAN AYI PROGRAMI

4 Nisan Cuma	**19.00**	Panel: Arnavutluk'ta neler oluyor? *Prof.Dr.Gediz Akdeniz* *Kamil Dede(Aydınlık Gazetesi)* *Mustafa Kara(Emek Gazetesi)*
7 Nisan Pazartesi	19.00	Anma:Şefik Hüsnü
11 Nisan Cuma	19.00	Konferans: Fizikçi Abdus Salam Sunan:*Prof.Dr. Gediz Akdeniz*
12 Nisan Cumartesi	19.00	Tiyatro: Çıkmaz Sokak *BTS Oyuncuları*
13 Nisan Pazar	19.00	Konser: Kumdan Kaleler
16 Nisan Çarşamba	19.00	Söyleşi: Dünya Müziği *Feza Tansuğ*
17 Nisan Perşembe	19.00	Panel: Köy Enstitüleri *Mehmet Başaran* *Hasan Arabacı* *Mehmet Ulusoy*
26 Nisan Cumartesi	11.00	Çocuk Tiyatrosu: Sihirli Değnek *Kaan Ertem*
30 Nisan Çarşamba	19.00	Şiir: Şiirin Kökeni ve Şairin Oligarşik Tavrı *İsmet Erdoğan*

SİNEMA

Bu ay gösterilecek filmler

Tarkovski Toplu Gösterim!
Kurban
Ayna
Solaaris
Andreiy Rublev
İvan'ın Çocukluğu
İz Sürücü
Ölü Ozanlar Derneği
Zorba
Gülün Adı
Öldürme Üzerine Küçük Bir Film
Spartaküs
The Doors
Cazcı Kardeşler
Bob Marley

BAYRAM PROGRAMI

Özel Gösterim: Işıklar Sönmesin

SİNEMA ARAŞTIRMA GRUBU

Mart ayında faaliyete başlayan **Taranta Babu Sinema Araştırma Grubu** çalışmalarını sürdürüyor. Nisan ayında **Sergeiy Eisenstein**'ın *Potemkin Zırhlısı* ve *Aleksandr Nevski* filmleri ile **Andreiy Tarkovski**'nin *Solaris* ve *Ayna* filmleri gösterilecek. Gösterimlerden sonra tartışma yapılacak. **Sinema Grubu**, sinema ile ilgilenen herkesi yapacağı araştırma çalışmalarına katılmaya çağırıyor

TARİH ARAŞTIRMA GRUBU

Tarih alanında araştırma çalışmaları yapacak olan **Taranta Babu Tarih Araştırma Grubu** Nisan ayında çalışmalarına başlıyacaktır. İlgilileri çalışmalarımıza katılmaya çağırıyoruz.

BAĞLAMA VE GİTAR KURSLARII

Bağlama ve gitar kursları için yeni kayıt dönemi başladı. Acele edin!

Kafeteryamız Uygun Fiyatlarla Hizmetinizdedir.

Lamartin Cad. No:11 Kat:5 Taksim PTT Karşısı Tel/Faks: (0212) 235 28 59

Ruşen Keleş ve Can Hamamcı'nın Çevrebilimlerinin miyopisi

Doç. Dr. İ. Melih BAŞ

Prof. Dr. **Ruşen Keleş** ve Prof. Dr. **Can Hamamcı**'nın *Çevrebilim* adlı yapıtları ikinci baskısını yapmış (*İmge Yayınları*, Ocak 1997). Kitap, giriş bölümünü izleyen sekiz bölümden oluşuyor.

Kitabın tüm bölümlerinde bilimsel yansızlık yerine, bir taraflılık göze çarpıyor. Bu taraflılığı, okuyucunun uyarı ve eleştirilerini sonraki baskılarda özenle dikkate alacağını söyleyen **Keleş** ve **Hamamcı**'ya, yararı olabileceğini düşünerek bu yazı sınırları içinde vurgulamak istiyoruz.

Çevre Sorunsalı'nın ele alındığı giriş bölümünde, "sıfır büyüme tezinin genelde kabul görmediği" belirtiliyor. Acaba kim, niye kabul etmedi? Buna ilişkin açıklama yok. "Üretilen değişik çözüm önerileri ne olursa olsun, hepsinin görünürde hedefi aynıymış: Dünyanın geleceğini korumak". Yapmayın **Keleş-Hamamcı**, gerçekten Bergama'da altın arayıcılarına karşı mücadele eden köylüleri, petrol kazalarıyla yeryüzünü tahrip eden Exxon şirketi ile Dünya Bankasını aynı sepete mi koyuyorsunuz? Üstadınız olan Prof. Dr. **Fehmi Yavuz** böyle yapmazdı, sağ olsaydı.

Çevre ve Çevrebilim başlığını taşıyan birinci bölümde de, yeryüzünü canlılar-cansızlar, insanlar-diğer canlılar şeklinde kategorilere ayıran ve bütüncül (holistik) yaklaşım yerine mekanistik bir sistem yaklaşımı var. "Doğa korumacılığı siyasal eyleme dönüştüren ekolojistler"den söz edilirken, ekolojizm diye bir kuram yok sayılıyor. Herhalde "ekolojistler sadece eylem yapar" diye düşünüyorlar. **Keleş-Hamamcı**, "tüccar ekonomi değerleri ile kalkınmasının gereklerinin uzlaştırılması ekolojinin siyasallaşması sonucunu doğurmuş" şeklinde anlaşılması güç ifadeler kullanmış. İfadede bozukluk olduğu gibi, tüccar ekonomi değerleri ile ne anlatılmak isteniyor acaba? Ticaret kapitalizmi desek, değil; yazarlar kapitalizmi ve endüstriyalizmi karşılarına pek almak istemiyorlar, galiba. Endüstriyalizm ve türevlerinden proje alan bilim insanlarının davranışlarını çağrıştırıyor, bu tutum bize. Hayır, bu kötü bir şey değil, bir tercih kuşkusuz!

Çevre-İnsan ilişkilerinin ele alındığı ikinci bölümde, "yalnızca çevrenin, doğal değerlerin, yeraltı ve yerüstü zenginliklerin değil, aynı zamanda insanın sömürülmesinin de doğal karşılandığı bir zaman dilimi yaşandığı, bunun yabanıl kapitalist gelişmeyle içten bağlı olduğu" belirtiliyor. Bu son moda çok yayıldı: Vahşi kapitalizme karşı vahşi olmayan kapitalizm ayrımı. Kapitalizm kendiliğinden mi insancıllaştı, doğalcıllaştı? Kentleşmenin kapitalist-endüstriyalist dinamikleri verilmeden soyut bir kentleşme eleştirisinin ayakları havada kalmaktadır, bu bölümde. Biyoteknoloji anlatılırken, konunun etik boyutuna değinilmiyor, bile.

Çevrecilikle varılacak dünya, ancak böyle olabilir
(Karikatür: Murtaza Albayrak)

Enerji başlığı taşıyan kısımda, enerjinin neden olduğu kirlenmenin suçlusu belli değil, sanayi mi yoksa hane halkları mı? Nükleer enerji eleştirisi genel yenilemeyen kaynaklar eleştirisi içinde deyim yerindeyse geçiştirilmiş.

Bölümün sonunda bir sanayileşen batı dünyası eleştirisi var. Batı dünyası ne demek? Japon endüstriyalistlerinin dünyayı kirletmediğini söyleyebilir miyiz acaba?

Üçüncü bölümde hava, su, toprak vb. çevre kirliliği unsurlarına değiniliyor. Sözgelimi fauna ile ilgili bölümde "ülkemizde bilinçli ve av belgeli avcının sayıca az olması bilinçsizce sürdürülen avcılığın ön plana geçmesi, su ve kara faunasına büyük zarar vermektedir." deniliyor. Bu deyişten "bilinçli ve av belgeli hayvan katliamı" çevreci sayılıyor. Kuşkusuz çevreci ama ekolojik değil! Zaten kitapta çevrebilim ve ekoloji kavramları da itinayla birbiriyle örtüştürülmüş.

Dördüncü bölümde Çevre ekonomisi ele alınıyor. Bizce en komik kısım "çevre malları" başlığını taşıyor. Herşeyi "mal" olarak gören yaklaşım ne kadar da yaygınlaşmış! **Keleş-Hamamcı**'ya göre, çevre kirlenmesinin ekonomik sonuçlarının ölçümündeki sorunlar da bir olmasa... "serbest rekabetin, kirliliği artırıcı, hiç değilse, azaltılmasını güçleştirici bir etmen olduğu" gerçeği de ortadan kaldırılabilir mi, acaba?

. Çevreci liberal görüşe Türkiye'den örnek verilirken, Eko-sosyalist görüşten örnek verilmiyor. **Keleş-Hamamcı**'ya bir *Ağaçkakan* takımı mı yollamalı acaba? **Keleş-Hamamcı**'nın kitaplarındaki kaynakçada Diyanet İşleri'nin yayını olan iki adet islam ve ekoloji kitabı mevcut; ama ne *Bilim ve Ütopya* ne de *Ağaçkakan* yok! Bizce görüp de görmezden gelmece var gibi!

Beşinci bölümde, çevrenin uluslararası boyutları ele alınıyor. Bu bölümde Dünya Bankası için şöyle deniyor: "Banka kentsel çevrenin niteliğinin yükseltilmesi ve doğal çevrenin korunması için yöntemler geliştirmekte..." Gerçek maalesef böyle değil! Bankanın projelerinin çevreyi tahribine ilişkin özeleştirileri bile mi duymadınız Sn. **Keleş-Hamamcı**? Dünya Bankası kıdemli uzmanıyken eko-emperyalist fikirler üreten **Lawrence Summer**'ı da duymadınız mı? Aşkolsun!

Çevreciliğe ayrılan altıncı bölümde tam bir kavram kargaşası yaratılmış, çevrecilik ve ekolojizm özdeşleştirilmiş. Ekolojiye çevrebilim denirken, çevre bilimlerine (environmental science) çevre sorunları bilimi denmiş ve kafa iyice karışmış.

Sierra Klubü ayrıntılı verilirken, radikal grupların adı bile anılmıyor.

Piyasa ekonomisi önlemlerinin yaşama geçirilebilmesine ilişkin -ölçüm sorunları dışında- bir eleştiri yapılmayan kitapta, derin ekolojiye ilişkin bu tür bir eleştiri mevcut.

Çevreci akımların türleri başlıklı kısım tam bir metodoloji katliamı. Çevreci akımların alt türlerine ayrılırken bir kıstasın da işlevsel-çoğulcular ile marksistler ayrımı olduğunu ilk kez okuyoruz.

Eko-sosyalizm ve eko-faşizmin ele alındığı "süper mini" bölüm de oldukça gayrı ciddi. **M. Bookchin** hem eko-sosyalist hem de eko-faşist. AÜ SBF öğrencileri bu bilgiyle mezun olacaklar! Kitabın 200. sayfasından "ideolojik ayrılıklara son" ibaresiyle **F. Fukuyama**'nın "ideolojilerin ölmesi" fikri fışkırıyor.

Bu bölümde "çevreci ütopyalar" başlıklı bir kısım da var, yeşillik olsun kabilinden konduğu sürekli yinelenen hayalci, ütopik nitelemelerinden anlaşılıyor. Toplumun ütopyasızlaştırılması eleştirisi bir yana, ütopyaların gerçekleşemeyeceği vurgulanıyor!

Türkiye'de çevreci akımların ele alındığı kısımda birkaç reformist veya liberal vakıf veya derneğin dışında meslek odalarının sayılması gerçekten trajikomik! Nerede Dünya Dostları Derneği? Doğu Akdeniz Çevrecileri? SOS Akdeniz vb.

Son ve sekizinci bölümde Türkiye'deki Çevre Politikaları anlatılıyor. Bu son bölümde liberaller ve marksistler düzeltim karşıtı olarak aynı kümedeler! Kuşkusuz sol-reformistler de varmış!

Keleş-Hamamcı hocalara çok mu haksızlık ettik acaba? Aslında tek amacımız vardı, şu soruyu sormak: Kaleminiz kimden yana- Güney'den Bergama köylülerinden, insanlığın toplumsal ütopyalarından yana mı, yoksa Kuzey'den, Exxon şirketinden, tatlı su çevrecilerinden, piyasa ekonomisi "gerçekliği"nden yana mı? Bir o yana, bir bu yana mı? Yoksa hem o yana, hem bu yana mı? Biz Mülkiyeyi "bu" yandan bilirdik! Yoksa?

Fethiye turizm kurbanı mı olacak?

Akdeniz'de betonlaşmayan ve talana uğramayan bir kaç bölgeden biri de Fethiye sınırları içinde kalan koylar. Adeta doğa harikası olan bu koylardan birisi olan Gemlik Koyu ve 70 dönümlük ormanlık arazi, bir şirkete tatil köyü yapılması için 49 yıllığına kiralandı.

Bunun üzerine kampanya başlatıldı ve başta Fethiyeli çevreciler olmak üzere Akdeniz Çevrecilerinin tümü ve diğer illerdeki doğasever örgütler atağa kalktılar.

Koy'un bağlı bulunduğu Faralya Köyü benzer bir sorunu daha önce Kelebekler Vadisi için yaşamıştı. Dünya'da benzeri olmayan bu Vadi, sonunda 1. derecede Doğal Sit Alanı ilan edilmişti. Gemlik Koyu da bu vadinin hemen yanında yer alıyor. Bölgede inceleme yapan doğaseverler, çok sayıda endemik bitkinin ve nesli tehlike altında bulunan hayvan türünün bulunduğunu belirttiler.

Turizm faaliyetlerinin, "sert" ve "yumuşak" olmak üzere ikiye ayrıldığını belirten kampanya katılımcıları; bu bölgede, artık turistlerin bile tercih etmedikleri binalaşmanın ve doğal tüm dokunun tahrip edildiği "sert" turizm yerine, "yumuşak" turizmin uygulanmasını istiyor. Ve bu istek, kampanyaya katılan kuruluşlar tarafından "faks eylemi " ile yetkililere duyuruldu.

Çernobil'in de adı yok! Ama mağduru çok...

Gizlenen radyasyon araştırmaları; bağımsız araştırma yapan öğretim üyeleri hakkında soruşturmalar; ilkokul öğrencilerine bedava dağıtılan radyasyonlu fındıklar; şu anda bile belki içmekte olduğumuz radyasyonlu meçhul çaylar; yalanlandığı için sayısını bilemediğimiz kanserli bebekler ve kanser dışında artık ölümlerin görünmediği Karadeniz insanları...

Çernobil olayının bizdeki en kısa bilançosu bu.

Bu facianın üzerinden 11 yıl geçti, ama bizim cephede değişme yok! Ne yediğimiz-içtiğimiz radyasyonlu gıdaların hesabını veren oldu, ne de gelecekte ne olacağına ilişkin bir bilgi veren.

El yordamıyla Çernobil sonrası değerlendirme yapılmaya çalışılıyor. Bunu da yetkililer değil, halkın kendisi yapıyor.

Zaten yetkililer, 1986'da ve sonrasında bu facianın (yerli) işbirlikçisi idiler; şimdi ise başka bir faciayla yani nükleer tacirleriyle işbirliği yapıyorlar. Bu arada, Çernobil sorumlularından dönemin TAEK Başkanı Prof. Dr. **Ahmet Yüksel Özemre**'nin, (ülkemizdeki radyasyon oranını az bulmasından olacak) Almanya'dan radyoaktif atıkların satın alınarak Isparta'ya gömülmesine göz yumduğu da ortaya çıktı. Kısacası, başka ne tür işbirliklerinin yapıldığını bilemiyoruz ve korkuyla bekliyoruz.

Aslında Çernobil'in tanımı doğru bir biçimde yapılmadı ve yaşanan bu olayın adı da konulmadı; hani "Trafik Canavarı" var ya, sanki, kerameti kendinden menkul bir "Canavar" var da, biraz trafik takıntılıymış gibi.. bu, öyle bile değil! Ne uğruna ve ne adına olduğu anlaşılamadan yitip giden binlerce insan ve karanlıkta kalacak bir kaç yüzyıl...

SİNOP'TAN MERSİN'E DİYOJEN'İN FENERİ

"Türkiye Kararmasın!" diyen Sinoplular 26 Nisan'da hemşerileri Diyojen'in fenerini, nükleer karşıtı dayanışmanın sembolü olarak Mersin-Akkuyu'ya yollayacaklar. Aynı gün sokak etkinlikleri ve akşam mum ışığında yemek düzenleyecek olan Sinop Çevre Dostları Derneği'ne, Sinop Belediyesi ve tüm demokratik örgütler destek veriyorlar.

Etkinliklere Karadeniz'in tüm illerinden gelecek olan doğa dostları da katılacak. Ayrıca büyük iller ile nükleerseverlerin atağa kalkarak "nükleeri sevdirme kampanyası"nı yaptıkları Mersin ve Doğu Akdeniz'de de anma toplantıları ve eylemleri yapılacak.

Uluslararası anti-nükleerciler toplantısı yapıldı

8-10 Mart tarihlerinde Almanya'nın Lüneburg kentinde 4 büyük çevre kuruluşu tarafından yapılan Uluslararası Anti-Nükleerciler Toplantısı'na, Türkiye'den Ender Eren Katıldı. Nükleer Karşıtı Platform- İstanbul Grubundan olan Ender Eren bu toplantı ile ilgili olarak bize bilgi verdi;

- Toplantı salonuna girdiğim anda ilgimi çok çeken bir şey oldu: Bu hareketi yönlendirenlerden biriydi bunu anlatan; öğrendiğim kadarıyla orada da çok ciddi bir anti-nükleer hareket varmış. Ayrıca söylediğine göre, sonbaharda bir "Asya Forumu" olacak. Sonra, Romanya'nın, Ukrayna'nın, Rusya'nın delegeleri konuşma yaptılar ve sıra bana geldi. Ben, Türkiye'deki anti-nükleer mücadeleyi anlattım ve 1993'ten bu yana yapılan etkinliklerin dialarını gösterdim. Dialara çok ilgi gösterdiler; hatta bizdeki dirence, eylemlere katılan köylülere inanamadılar ve beni soru yağmuruna tuttular. 1993'den bu yana yapılan tüm posterleri götürmüştüm; hepsi kapış kapış gitti. Ertesi gün çalışma gruplarına ayrıldık ve son gün bu grupların çalışmalarını değerlendirdik. Çok farklı ülkelerden katılım vardı ve onlardan yeni şeyler öğrendik.

KIZILDERİLİLER NÜKLEER CEHENNEM'DE

Çalışmalarda Kanada'dan Yerliler yani Kızılderililer çok etkin oldu, çünkü onlar hem uranyum madenciliğinin yapıldığı, hem nükleer atıkların depolandığı hem de nükleer santralların olduğu yerde yaşıyorlarmış. Onların raporu ortak toplantıyı da belirledi. Ayrıca Afrika'da bulunan Namibia da konuşuldu. Orası dünyada en fazla uranyum madeninin çıktığı yer. Sonra, koskoca Afrika'da bir tek nükleer santral olduğunu öğrendik; o da Güney Afrika'da. Filipinli bir delege, Filipinlere ilişkin dia gösterisi yapıyordu. Ben bilmiyordum meğerse Marcos döneminde yapılmış olan bir tek nükleer santral varmış ama tam 10 yıldır halkın muhalefeti nedeniyle çalıştırılmıyormuş. Enerjilerinin yüzde 70'ini nükleerden sağlayan Fransa'dan gelenler, çok büyük eylemlere hazırlandıklarını ve nükleer karşıtlarının çok güçlendiğini söylediler. Reklamlardan bildiğimiz Papua'nın batısını işgal eden Endonozya'ya da Türkiye'ye olduğu gibi 7 nükleer santral yapılacak; bunlardan biri de Papua'ya kurulacak. Onlar da hem bağımsızlıkları için, hem de nükleere karşı mücadele ediyorlar.

Sonuçta, 8 maddeli bir çalışma programı çıktı: Uranyumun kullanılması konusu (bunu Almanlar üzerlerine aldı); reaktörlerin tiplerinin incelenmesi (bunu da Kanadalılar aldı); nükleer atıkların nakliyat yollarının tesbit edilmesi; dördüncüsü nükleer santralların kimler tarafından finanse edildiği; ülkeler arasında ithalat-ihracat ilişkileri; yenilenebilir enerji kaynakları; dünya çapında radyoaktif kirlenme ve son olarak plutonyum ekonomisi ve askeri alanlarda nasıl kullanıldığı konusu. Ve tabii ki eylemler konuşuldu. En önemlisi Kanadalılar 13 Ekim'i nükleer santralları kapatma günü ilan edecekler ve tüm dünyada destek eylemleri yapılacak. Ve ayrıca başka bir dizi etkinlik yapılacak.

Akkuyu-Bergama elele, diğerleri nerede?

İzmir'de kurulan İzmir-Bergama Elele Hareketi giderek genişliyor. Hareket içinde yer alan S.O.S Akdeniz Bürosu, nükleer santral yapılmak istenen Akkuyu ile siyanüre direnen Bergama köylüleri elele birlikte, ülkemizi nükleerle, siyanürle talan etmek isteyenlere karşı mücadele etmeleri için yakında çalışma başlatacaklarını duyurdu. İzmir'den başlayan "kurtuluş" hareketi dalga dalga genişleyecek. Bu kampanya çerçevesinde ilk olarak, 13 Nisan'da İzmir-Agora'dan başlayacak serbest katılımlı (yani dileyen yürüyerek, dileyen bisikletle ya da arabayla) yürüyüş, dünyanın ilk sağlık merkezi olan Bergama-Asklepion'da sona erecek ve ardından da bir şenlik yapılacak.

Bergamalı bir köylü kadının "Atatürk bunları kovdu ama ülkemizi zehirlemeleri için kapıları ardına kadar açtılar" sözü, onların mücadelelerinin özetini oluşturuyor. Aynı nedenle Dünya Dostları Derneği, Bergama'nın hemen ardından yine siyanürle arama yapılacak olan kentlerimizden Artvin, Eskişehir, Giresun, Gümüşhane vd.'ne "Uyuyor musunuz?" diye sesleniyor. Bu yerler için, Eurogold, Cominco, Tüprag çoktan ilgili makamları aşındırmaya başladı bile.

Saat kaçta?

Ali NESİN

Bu ayın sorusunun öyküsü oldukça ilginç.

İsviçre'de lisede yatılı okurken, bir arkadaşım uzun bir tatilde evine davet etmişti. Bilindiği gibi İsviçre'de üç dil konuşulur: Almanca, Fransızca ve İtalyanca. Bu üç dilin yanı sıra, Romanş adı verilen ve Latince'ye benzer bir dil daha konuşulur ama, çok küçük bir azınlık tarafından, onu saymıyorum. Arkadaşımın ailesi Almanca konuşulan bölgede ve isviçre'nin en geri kalmış kantonlarından birinde oturuyordu. Gittik evine. Babası, ilkokul mezunu bir çiftçiydi.

Ben Fransız bölgesinde okuyordum ve Almanca bilmiyordum. Baba da Fransızca bilmiyor... Arkadaşımın aracılığıyla anlaşıyorduk.

Tanışma faslında, baba, okulu bitirince ne yapacağımı sordu. Matematik okuyacağımı söyledim. Adamdaki sevinci görmeliydiniz. Meğer, adamcağız geceleri kendi kendine matematik çalışırmış. Problem uydurur, çözmeye çalışırmış. Hemen evindeki en sert içkileri çıkardı. Matematiğe içtik... Bir iki kadehten sonra birbirimizi anlamamız için arkadaşımın çevirmenliğine gereksinmemiz kalmamıştı...

Bana matematik defterlerini gösterdi. İnci gibi bir yazıyla yazmıştı soruları ve yanıtları. Kendi kendine sorduğu problemler arasında kolayları da vardı, zorları da. Kimi soruyu da yanıtlayamamıştı.

İşte ilkokul mezunu bir İsviçre köylüsünün kendi kendine sorduğu sorulardan biri: Günün hangi saatinde saatin üç ibresi üstüste gelir? Saat 12'de elbet. Ya bunun dısında üç ibre üstüste gelir mi?

Bu problemle ben de uğraşmıştım. Bir zaman sonra yanıtı bulmuş ve arkadaşımın babasının yanıtıyla karşılaştırmıştım. Yanıtlarımız aynıydı.

Yelkovanla akrep, saat 11 dışında, her saat tam bir kez üstüste gelirler, çünkü yelkovan akrebin gerisinden başlar ve saat sonunda akrebi geçer, dolayısıyla bir ara yelkovan akrebin tam üstünden geçmek zorundadır. Demek ki tam on bir kez yelkovanla akrep üstüste gelirler. Birinci soru: Yelkovanla akrebin üstüste geldiği bu saatleri bulun. İkinci soru: Yelkovan, akrep ve saniye ibresi saat 12 dışında üstüste geldikleri olur mu? Olursa ne zaman? Olmazsa neden olmaz?

Akreple yelkovanın üstüste geleceği saati dakika olarak gösterelim; diyelim x dakika sonra akreple yelkovan üstüste gelirler. x'i bulmak istiyoruz. Tam 11 tane çözüm olduğunu biliyoruz. Bu çözümlerden biri $x = 0$ olmalı elbet (saat 00:00'a tekabül eden x). İkinci çözüm saat biri beş geçe civarında olmalı (01:05'ten birkaç saniye sonra), yani ikinci çözüm 65'ten birazcık daha büyük olmalı. Üçüncü çözüm 02:10 civarında, yani 130'dan biraz daha büyük olmalı...

x, elbette 0'a eşit ya da 0'dan büyük bir sayı. Öte yandan, x dakika 12 saatten büyük olamaz, çünkü 12 saat sonra akreple yelkovan başladıkları yere gelirler. 12 saat de, $12 \times 60 = 720$ dakika ettiğinden, x, 720'den küçük olmalıdır. Yani, $0 < x < 720$ eşitsizlikleri geçerli olmalıdır. Bunu aklımızda tutalım.

Planımız aşağı yukarı şöyle olacak: Önce, x dakika sonra akrebin nerede olduğunu (kaç derece hareket ettiğini) bulacağız. Sonra, x dakika sonra yelkovanın kaç derece hareket ettiğini bulacağız. Arkasından, bu iki dereceyi eşitleyip x'i bulacağız.

AKREP NEREDE?

Akrep 12 saatte tam bir tur atar. Yani akrep 720 dakikada 360° yol alır. Demek ki akrep 2 dakikada 1° yol kateder. Dolayısıyla, x dakika sonra akrep $x/2$ derece yol almıştır. Bunu da aklımızda tutalım.

YELKOVAN NEREDE?

60 dakika sonra yelkovan tam bir tur atmış olur. Yani yelkovan 60 dakikada 360° yol alır. Demek ki yelkovan 1 dakikada 6° yol alır. Dolayısıyla, x dakikada yelkovan $6x$ derece yol alır. Örneğin $x = 100$ ise, yelkovan 600° yol almış olur, ama aslında 240° yol almış gibi görünür (600'den 360'ı çıkarın). Eğer $x = 500$ ise, yelkovan $6 \times 500 = 3000°$ derece yol alır, ama aslında $3000 - 8 \times 360 = 120°$ derece yol almış gibi görünür. x dakika sonra yelkovanın saat 00:00'dan kaç derece uzakta olduğunu bulmak için, yelkovanın katettiği $6x$ dereceden 360'ları çıkarmalıyız. Eğer yelkovanın x dakika sonra saat 00:00'dan olan uzaklığına a derece dersek, $360, 6x - a$'yı tam olarak bölmelidir.

k	x	saat
0	0	00.00
1	720/11 = 65.454545...	1 saat 5 dakika 27.2727... saniye
2	720 x 2 / 11	2 saat 10 dakika 54.5454... saniye
3	720 x 3 / 11	3 saat 16 dakika 21.8181... saniye
4	720 x 4 / 11	4 saat 21 dakika 49.0909... saniye
5	720 x 5 / 11	5 saat 27 dakika 16.3636... saniye
6	720 x 6 / 11	6 saat 32 dakika 43.6363... saniye
7	720 x 7 / 11	7 saat 38 dakika 10.9090... saniye
8	720 x 8 / 11	8 saat 43 dakika 38.1818... saniye
9	720 x 9 / 11	9 saat 49 dakika 5.1818... saniye
10	720 x 10 / 11	10 saat 54 dakika 32.7272... saniye

Akreple yelkovan x dakika sonra üstüste geldiğinden, akrebin bulunduğu $x/2$ derece, yelkovanın bulunduğu a dereceye eşit olmalıdır. Demek , $360, 6x - x/2$,yani $11\ x/2$'yi tam olarak bölmelidir. Bir başka deyişle, öyle ki k tamsayısı vardır ki,

$$11\ x/2 = 360\ k$$

olmalıdır, yani

$$x = 720\ k/11$$

olmalıdır, k 'nın bir tamsayı olduğunu ve $0 \le x < 720$ eşitsizliklerini de gözönüne alırsak, k'nın ancak 0, 1, 2,...., 10 olabileceğini görürüz. Sonuçları yazalım (Sonuçları aşağıdaki tabloyayazınız):

Akreple yelkovan yukardakı saatlerde üstüste gelirler.

İkinci soruya geçelim. Bu kez, salt akreple yelkovanın değil, aynı zamanda saniye ibresinin de üstüste gelmesini istiyoruz. Akreple yelkovanın x dakika sonra $x/2$ derecede üstüste geldiklerini biliyoruz (x, yukardaki 11 çözümden biri.) x dakika sonra, saniye ibresi saat 00:00'dan $x/2$ derece uzaklıkta bulunur mu? Bulunursa her üç ibre de üstüste gelirler, bulunmazsa gelemezler.

Saniye ibresi bir dakikada tam bir tur atar, yani bir dakikada 360 derece yol alır. x dakikada da $360x$ derece yol alır (x'in her zaman bir tamsayı olmadığını unutmayın! Örneğin, $x = 720 \times 5/11$ olabilir. Yukardakı çözümlere bakarsak, x'in ancak sıfırsa $360 \times$ tamsayı olduğunu görürüz.) Ama saniye ibresinin saat 00:00'dan uzaklığı $360x$ değildir. Bu

Ödüllü Matematik Sorusu

Sayılar birle başlar!

Ali Nesin

Pozitif bir tamsayı 1'den 9'a kadar olan bir rakamla başlar.

Bundan böyle, bu yazıda, 'sayı' sözcüğü, 1, 2, 3... gibi 'pozitif bir tamsayı' anlamına gelecek.

Rasgele bir sayının 5'le başlaması olasılığıyla 6'yla başlaması olasılığı aynıdır. Her ikisi de 1/9'dur.

Elbet, rasgele bir sayının 1'le başlama olasılığı da 1/9'dur.

Bakalım gerçek böyle mi?

Elimin altındaki gazeteyi açtım. 5 Mart 1997'nin borsasının kapanış fiyatlarına baktım. Bu sayılar aşağı yukarı rastgele olmalı. Üşenmeden kaç tane sayının 1'le, 2'yle,... 9'la başladığını hesapladım. İşte hesabımın sonucu:

1'le 76 sayı başlamış
2'yle 29 sayı başlamış
3'le 36 sayı başlamış
4'le 17 sayı başlamış
5'le 17 sayı başlamış
6'yla 18 sayı başlamış
7'yle 10 sayı başlamış
8'le 10 sayı başlamış
9'la 12 sayı başlamış.

Tuhaf... 1'le başlayan sayılar çoğunlukta. Oysa bir sayının 1'le daha çok başlaması için bir neden yoktur.

Sonra aynı günün borsasının işlem hacimlerine (ne demekse!) baktım:

1'le 66 sayı başlamış
2'yle 33 sayı başlamış
3'le 32 sayı başlamış
4'le 21 sayı başlamış
5'le 13 sayı başlamış
6'yla 20 sayı başlamış
7'yle 17 sayı başlamış
8'le 9 sayı başlamış
9'la 10 sayı başlamış.

Nedense gene 1'le daha çok sayı başlamış. Bir raslantı mı acaba?

Kitaplığımda 1951 basımlı Amerika basımlı bir atlası var. Atlas'ta ülkelerin belli başlı şehir ve adaların ve Amerikan eyaletlerinin yüzölçümleri (metre kare olarak değil mil kare olarak) ve nüfusları verilmiş. Önce yüzölçümlere baktım:

1'le 88 sayı başlamış
2'yle 52 sayı başlamış
3'le 45 sayı başlamış
4'le 41 sayı başlamış
5'le 36 sayı başlamış
6'yla 24 sayı başlamış
7'yle 21 sayı başlamış
8'le 23 sayı başlamış
9'la 25 sayı başlamış.

Sonra nüfuslara baktım (bu arada sayıları bana 'sen deli misin' diyerek güle güle okuyan anneme teşekkür ederim):

1'le 101 sayı başlamış
2'yle 67 sayı başlamış
3'le 45 sayı başlamış
4'le 42 sayı başlamış
5'le 31 sayı başlamış
6'yla 24 sayı başlamış
7'yle 20 sayı başlamış
8'le 20 sayı başlamış
9'la 8 sayı başlamış.

Nedense sayılar 1'le başlamayı yeğliyorlar. 2'yi de seviyorlar ama en çok 1'i seviyorlar.

Sonra, aynı atlasta Amerikan eyaletlerinin en yüksek noktasının yüksekliğine baktım (feet olarak).

1'le 19 sayı başlamış
2'yle 5 sayı başlamış
3'le 6 sayı başlamış
4'le 8 sayı başlamış
5'le 5 sayı başlamış
6'yla 3 sayı başlamış
7'yle 1 sayı başlamış
8'le 3 sayı başlamış
9'la 0 sayı başlamış.

İnanılır gibi değil! Birin nesi var?

Ne yazık ki ırmak uzunluklarını içeren bir dizelge bulamadım. Bulursanız sonuçları bana bildirin.

Galiba uygulamada rasgele bir sayının 1'le başlama olasılığı 1/9 değil, 1/9'dan daha büyük bir sayı.

Bu yargım doğru mu ve doğruysa neden doğru?

Doğru yanıtı verenler arasında çekilecek kurada kazanan 5 kişiye "Matematik ve Oyun", "Matematik ve Korku", "Önermeler Mantığı", "Matematik ve Doğa" ve 4 ciltlik "Aziz Nesin-Ali Nesin Mektuplaşmaları" adlı kitaplarımdan biri armağan edilecektir. Yanıtlar 20 Mayıs 1997 tarihine kadar "Bilim ve Ütopya, Ödüllü Matematik Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul" adresine ulaşmalıdır. Yanıtlar ve kazananlar Bilim ve Ütopya'nın Haziran 1997 tarihli sayısında yayımlanacaktır.

uzaklığı bulmak için 360x'ten 360'ları çıkarmalıyız (yelkovan için de ayni şeyi yapmıştık.) Eğer bu uzaklığa b dersek, 360, 360x-b'yi tam olarak bölmelidir. Biz b'nin x/2'ye eşit olmasını istemiyor muyuz? İstiyoruz! Öyle değil mi? Her üç ibrenin de x dakika sonra üstüste gelmesi için, her üçünün de saat 00:00'dan uzaklığı aynı olmalıdır.

Demek ki 360, 360x-x/2'yi, yani 719x/2'yi tam olarak bölmeli. x'in 720k/11 olduğunu biliyoruz. (Burada k, 0'dan 10'a kadar bir tamsayı.) Sonuç olarak, 360, 719 × 360k/11'i tam olarak bölmeli. Bir başka deyişle, 719k/11 bir tamsayı olmalı. Bu sayının da bir tamsayı olması için k=0 olmalı (k, 10'u geçemez.)

Bulduk! Sadece saat 00:00'da üç ibre üstüste gelebiliyormuş.

YANITLAR

Bu ayın sorusuna 19 yanıt geldi ve ne yazık ki biri dışında yanıtların hepsi doğru. Bu kadar çok doğru yanıtın olması hoşuma gitmedi. Demek soru kolay gelmiş.

Nasıl iyi bir satranç oyuncusu satrancı yeni öğrenen birini yenmekten zevk almazsa, bence, iyi matematik kafası olan biri de kolay problemleri çözmekten zevk almamalı. Bir matematik problemini çözmekten zevk alacağınızı önceden nasıl kestirebiliriz? Kendi kıstasımı vereyim: Eğer problemi çözebileceğimi anlamışsam, o zaman o problemle uğraşmak içimden gelmez. Eğer problemi çözüp çözemeyeceğimden emin değilsem, o anki ruh halime göre problemle ya uğraşır ya da uğraşmam. Ama eğer problem bana çok zor görünüyorsa, işte o zaman probleme vargücümle saldırırım.

Öte yandan saatlerce boş kağıda bakmak da hoş değildir (aylarca boş kağıda baktığım da olmuştur ya!)

Demek istediğim, problemin zorluk derecesi önemlidir, kıvamını tam tutturmak gerekir, ne çok zor olmalı ne de çok kolay.

Doğru yanıt verenler: **Alper Çay, Şerif Çetindağ, Volkan Derinbay, Volkan Dilber, Alper Erdil, Tanju Ertunç, Güray Erus, Mustafa Bülent Mutluoğlu, Orhan Nişancı, Yalçın Ocaktan, Ali Özer** (mektubunuzdaki düşüncelere katılıyorum, aynı eleştirileri ben de ilgililere yöneltmiştim), **Gökçe Özyurt**, Av. **Veli Öner Sümbül, A. Ural** (mektubun içine adınızı yazmamışsınız, zarfın üstündeki adınız da zarf açılırken yırtılmış), **Sarper Ünen, Nurcan Yaylı, Banu Yüksel**.

Kurada kazananlar: **Volkan Derinbay, Güray Erus, Yalçın Ocaktan, Sarper Ünen, Gökçe Özyurt**

Şifrebilim

Şafak ALPAY

Bu yazı İngilizce'de Kriptoloji olarak çağrılan uygulamalı matematik dalı hakkındadır.

Gizli bir mesajın emin bir biçimde gönderebilmenin askeri, ticari ve diplomaside olduğu kadar aşk hayatında da önemli olduğuna katılırsınız sanırım. Bu amaç için geliştirilen şifreleme ve şifre çözme yöntemlerine gizbilim/şifrebilim diyeceğiz. Şifre sözcüğünün Türkçe olmadığını biliyorum. Belki gizbilim daha iyi ama, şifrebilim ne yapıldığını daha iyi betimliyor.

Şifrebilimin askeri amaçlar için kullanımı **J. Sezar**'a (MÖ 100-44) kadar gidiyor. Günümüzde Sezar şifreleri olarak anılan yönteme göre şifreleme, abece'deki n'inci harf yerine $(n+a)$'ncı harfin konulması ile yapılıyor. Örneğin a = 2 seçerek "seni seviyorum"u şifreleyelim. Buna göre abece'nin 22. harfi olan S yerine 24. harf olan T, 6. harf olan E yerine 8. harf olan G konarak şifreleme yapılırsa "TGÖK TGÖKAPŞVO" yazabiliriz. Burada moduler aritmetik kullandığımıza, bu nedenle 28. harf olan Y yerine 30. (veya birinci) harf olan A yazıldığına dikkat etmek gerek. Yapılan iş abece'den kendisine bir fonksiyon tanımlanmasıdır. Bu fonksiyona f dersek, f'in işlevinin $f(A) = C, f(J) = L,$ ..., $f(Y) = A, f(Z) = B$ olduğu açıktır.

Bu fonksiyon farklı harfleri farklı harflere gösterdiğinden (yani birebir olduğundan) tersi vardır. Tersi ise $g(n)=n-2$ veya her harfi kendisinden iki önce gelen harfe götüren fonksiyondur. Bu şifreleme ile alınan FGBŞKO şifresini çözmek için $g(F) = g(7) = D$, ..., $g(O) = g(18) = M$ olduğu, yani şifrelenen kelimenin "Devrim" olduğu bulunur.

Şifreleme bilgisi tarih boyunca bilenlerine yararlı olmuştur. 1580'li yıllarda pek geçinemeyen Fransa ve İspanya arasındaki güç dengesinin Fransızlar lehine bozulması **Francois Vieta** (1540-1603) adlı matematikçinin İspanyol şifre sistemini çözmesi ile olmuştur. Aynı tarihlerde İskoç ecesi Mary, İngiliz ecesi Elizabeth I'i devirmeğe çalışıyordu ama Mary'nin şifrelerinin çözülmesi ona İngiliz tahtını getirmediği gibi hayatına mal oldu (1587). Şifrebilimin demokrasi tarihinde de yeri vardır. İngiltere'de monarşiye karşı ayaklanan parlamento yanlıları şifrelerinin sonraları Oxford'a geometri profesörü olan **John Willis** (1616-1703) tarafından çözülmesi nedeni ile Kral yanlılarına baş eğmişlerdi (1649). Birinci Dünya Savaşı sırasında İngilizler, Almanların ABD'ne karşı Meksika'ya savaşta ortaklık teklif ettikleri şifreyi çözerek ABD'nin onlardan yana savaşa girmelerini sağlamışlardı. 1914 Ağustos'unda birbirlerinin şifrelerini çözemeyen iki Rus ordusu Almanlar karşısında ağır bir yenilgi almışlardı.

İkinci Dünya Savaşı sırasında Japon şifrelerini çoğu kez çözen Amerikalılar, Japonların Peal Harbour baskını sırasında radyo vb. gibi iletişim araçları kullanmamaları nedeni ile kötü bir sürpriz ile karşılaşmışlardı. Ancak bu saldırının lideri Amiral **Yamamoto**'nun aynı özeni Güney Pasifikte yaptığı bir denetim sırasında göstermemesi onun hayatına mal olmuştur.

Verilen bir yazının şifrelenmesi süreci yazıdaki her harfi 01 den 29'a kadar olan sayılarla eşleyerek başlar. Örneğin, bu süreçte "sevgili" kelimesi "22 . 06 . 27 . 08 . 12 . 15 . 12"den oluşan sonlu sayı dizisine dönüşür. Bundan sonra yukarıdaki $f(n)=n + a$ gibi seçilen a tamsayısı ile 29 modulunde (abecede 29 harf olduğundan) hesap yaparak şifreleme veya şifre çözme yapabiliriz. Daha ileri gitmeden önce modüler aritmetiğe kısa bir göz atmakta yarar var. Modüler aritmetik, sayıların bölünebilme özelliklerinin çalışmadaki kolaylığı nedeni ile **Gauss** (1777-1855) tarafından geliştirildi. Bu aritmetikte modulus olarak anılan bir n tamsayısı verilir ve tamsayılar kümesi üzerinde n ile bir denklik bağıntısı tanımlanır. Buna göre n ile bölündüklerinde kalanları aynı olan sayılar "aynı" veya "eşit" kabul edilirler. Örneğin, n = 2 için tamsayılar ya 1'e "eşit" olan teksayılar veya 0'a "eşit" olan çift sayılardan oluşmuşlardır. Yani, bir tamsayının n modulundaki eşitini bulmak onun n ile bölündükten sonraki kalanını bulmak demek oluyor. Örneğin, 38 sayısının 12 modulusundaki eşiti 2'dir. Çünkü 8 ≡ (3 x 12) + 2 dir. Bunu 38 ≡ 2 (mod 12) biçiminde yazarız. Modulo 12'de aritmetiğin aynen saat aritmetiğindeki gibi olması belki modular aritmetiği daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Örneğin 6 ve 10 sayılarının modulo 12'de toplamları 4 dür. Çünkü saat 10'dan 6 saat sonra saat 4'dür. Modular aritmetikte toplama, çıkartma ve çarpma önce normal aritmetikteki gibi yapılıp, bulunan sayıların moduler denkleri bulunarak yapılıyor. 6 + 10 = 4 (mod 12) çünkü 16, 12 ile bölündüğünde kalan 4'dür.

Şimdi bu modular aritmetik bilgisini kullanıp biraz daha zor şifreler yapabiliriz. Örneğin, $Ş(n) = an + b$ (mod 29) bize yeni bir şifreleme verir, a = 2, b = 1 olarak "DOST" kelimesini şifreyelim. "DOST" kelimesi sayısal olarak "05.18.22.24"dur. $Ş(5) = 2 . 5 + 1 = 11 ≡ 11$ (mod 29), $Ş(18) = 2.18 + 1 = 37 ≡ 8$ (mod 29), $Ş(22) = 45 ≡ 16$ (mod 29) ve $Ş(T) = Ş(24) = 49 ≡ 20$ (mod 29) olduğundan DOST kelimesinin $Ş(n)= 2n + 1$ (mod 29) ile şifrelenmiş biçimi "IGMP"dir. Düşmanların anlamaması gereken şifrenin dostlar tarafından çözülebilirliği de o denli önemlidir. $f(n)= an + b$ (mod 29) ile betimlenen bir şifre (A, B, ..., Y, Z) üzerine birebir, yani farklı harfleri farklı harflere götüren bir şifre (fonksiyon) ise, tersi vardır ve tersi de $g(n) = cn + d$ şeklindedir. $f(n) = an + b$ (mod 29) da eğer $1 \le a \le 29$, $1 \le b \le 29$ ve a ile 29 aralarında asal, yani 1 den farklı ortak bölenleri yoksa f ile tanımlanın şifreyi çözmek için gereksinimimiz olan f^{-1} (f'nin tersi) fonksiyonunu bulabiliriz. Örneğin, yukarıdaki $f(a) = 2n + 1$ (mod 29) için şifre çözümü anahtar $f^{-1}(n) = (n+28).15$ (mod 29)'dur. Gerçekten, $f^{-1}(8) = 540 ≡ 180$ (mod 29), yani $f^{-1}(G) = 0$ olur. $f^{-1}(11) = 585 ≡ 5$ (mod 29), $f^{-1}(16) = 660 ≡ 22$ (mod 29), $f^{-1}(20) = 720 ≡ 24$.

Başka bir deyişle IGMP'nin çözümü DOST kelimesidir.

Başka bir şifreleme yöntemi ise şöyledir. Şifrelenecek kelime $P_1 P_2 ... P_n$ olsun. Buradaki her P_i ($1 \le i \le n$) harfini 01 ile 29 arasındaki bir sayı ile eşleyelim. Yine aynı sayıda harften oluşan $K_1 K_2 ... K_n$ kelimesini belirleyelim ve bunu da 01 ve 29 arasındaki sayılar ile eşleyelim. Şimdi $C_i = P_i + K_i$ (mod 29) $1 \le i \le n$ bize $P_1 ... P_n$'nin şifresini verecektir. Varsayalım ki "BAĞIMSIZ TÜRKİYE" veya bunun sayısal karşılığı olan

(1) 02 01 09 11 16 22 11 29 24 26 21 14 12 28 06 verilsin. Şifre anahtarı K_i ($1 \le i \le 15$) olarak "BRE SOSYALİSTLER" kelimelerini ya da onun sayısal dengi olan

(2) 02 21 06 22 18 22 28 01 15 12 22 24 15 06 21 (1) ve (2)'deki sayılar alt alta toplanarak

(3) 04 23 07 04 29 09 21 12 15 07 19 16 29 05 27 bu ise "BAĞIMSIZ TÜRKİYE"nin şifrelenmiş hali olarak.

(4) ÇŞFÇZĞRİLFÖMZDV verir.

(4)'e bakıp onun "BAĞIMSIZ TÜRKİYE" olduğunu anlamanın çok zor olduğu aşikar ama BAĞIMSIZ TÜRKİYE'nin ne anlama geldiğini anlamak çok çok daha zor değil midir? K_i'ler ile verilen anahtar olmadan bu tür şifreleri çözmek çok zor, zira K için 29^n olasılık vardır. Birinci Dünya Savaşı sırasında bulunan bir tür şifrelerin Washington-Moskova arasında kullanıldığı biliniyor.

Yazımızı 1975 yılında **W. Diffie** ve **R. Hellman** tarafından bulunan ama 1977 de **R. Rivest, A. Shamir** ve **L. Adleman** tarafından geliştirildikten sonra çok geniş uygulama alanı bulan RSA şifreleri ile bitirelim. RSA şifreleri **L. Euler**'in (1707-1783) şu teoremini kullanıyorlar.

Teorem: p ve q asal sayılar olsunlar. k tamsayısı $k \equiv 1$ (mod $(p - 1)(q - 1)$) koşulunu sağlıyor ise $a^k \equiv a$ mod (pq) vardır.

RSA şifre sisteminde p ve q gibi asal sayılar seçiliyor ve n ile bunların çarpımları $n = pq$ gösteriliyor. Ondan sonra, modulu $(p - 1)(q - 1)$ aritmetiğinde 1'e eşit olan bir k sayısı seçiliyor ve çarpımları k olan Ş ve Ç sayıları seçiliyor (Şifre için Ş, çözme için Ç). **Euler**'in teoremi gereğince $a^k = (a^S)^C = a$ (mod n) olacaktır. Şifre göndermek isteyen herkes n ve Ş sayılarını biliyor. Göndermek istediği mesajı n sayısından küçük sayıların dizisi olarak yazıyor. Dizideki her sayının Ş'inci kuvvetini alıp, onun modul n aritmetiğinde neye eşit olduğunu buluyor ve alıcıya bunu gönderiyor. Bir dizi sayı alan alıcı bu sayıların Ç kuvvetini alıyor ve bu kuvvetlerin modulo n'deki denklemini bularak şifreyi çözüyor.

Bir örnek ile öğrendiklerimizi pekiştirebiliriz.

Örnek: $p = 2$, $q = 11$ alınırsa, $n = 22$ olacaktır. (2-1) (11-1) = 10 olduğundan, k sayısını $k \equiv 1$ (mod 10) olacak biçimde seçmemiz gerekli. Devamında k sayısını iki sayının çarpanı olarak yazmamız gerekeceğinden, mod 10 ile 1'e eşit olan 11, 21, 31, 41, ... arasından 21'i seçmemiz uygun görünüyor. Ş=7, Ç=3 alalım. Şimdi "14" mesajını göndermeye çalışalım.

$(14)^7 = (14)^3 . (14)^4 = 2744.38416 ≡ 16.4$ (mod 22)

$≡ 64$ (mod 22) $≡ 20$ (mod 22)

alıcı 14'ün şifrelenmiş hali olan 20'yi alacaktır. Şifreyi çözmek için

$20^3 ≡ 8000 ≡ 14$ (mod 22)

RSA şifreleme yönteminde kullanılan p ve q asal sayıları en az 100'er basamaklı olarak seçiliyorlar. Asal sayılar sonsuz tane olduğundan böyle sayılar bulmakta sıkıntı yok ve uygun bilgisayar algoritmaları böyle asalları kolayca bulabiliyorlar. Şifre gönderecek herkesin bildiği $n = pq$ sayısı en az ikiyüz basamaklı. Dolayısı ile çarpanlarını bulmak çok uzun süreler istediğinden ve bilinen Ş sayısı bu çarpanları bulmakta yararlı olmadığından RSA şifreleri çok güvenlidir. Hızlı bilgisayarlar istenilen aritmetik işlemleri kolayca yaptıklarından çok da pratiklerdir.

Şifrebilim, sayılar kuramının hiçbir pratik değeri olmadığını ileri süren 20 yüzyıl önde gelen sayılar kuramcısı **C. H. Hardy**'nin (1877-1947) ne kadar yanıldığını göstermiyor mu? İnsan aklının ve yaratıcılığının matematiğin her türünü yaşamı iyileştirecek uygulamalara dönüştüreceğini yakın gelecekte hızla yaşayacağız.

Aydın ve "Aydın"

İlhan Arsel, Aydın ve "Aydın", İstanbul-1997, Kaynak Yay. 555 syf.

Prof.Dr. **İlhan Arsel**'in yazdığı *Aydın ve "Aydın"* adlı kitabı, Kaynak Yayınları tarafından yayımlandı.

"Akılcılığın" ve "imancılığın" tarihinin incelendiği kitapta, ulusları aydınlığa çıkaran güçle, karanlıkta tutan güç, yani "aydın" ile "aydın ucubesi" tanımlanıyor. 5 yıllık bir araştırmadan sonra ilk kez 1992 yılında yayımlanan kitap, yeniden gözden geçirilerek ve düzenlenerek Kaynak Yayınları tarafından okura sunuluyor.

Geçen 5 yıldan bu yana, "ucubelerin" daha da çoğaldığı gözönünde tutulursa, **Arsel**'in bu kitabının önemi daha iyi anlaşılır. Çünkü bugün "aydın" kimliği ile kamuoyu önüne çıkıp "şeriata ne kadar saygı duyduğunu anlatanlar" var ve **Arsel**, bunların ne olduğunu daha doğrusu "aydın" olamayacağını irdeleyerek anlatıyor. Suskunluğu, gelenekselliğe teslimiyeti, yalana göz yummayı tercih eden "Aydın Ucubelerini"; Batı'nın geçirdiği evrelerle karşılaştıran **Arsel**'in, bu yeni baskının önsözünde yaşadığımız döneme ilişkin değerlendirmesi şöyle : " Din hocalarının laikliğe ve çağdaş değer ölçülerine meydan okumaların ve giderek artan baskıların, bir atalet içerisinde boyun eğmişizdir. Bu ataletimiz ülkeyi, işte bugün Cumhuriyet öncesi şeriat ortamına sürüklemiştir. Ataletimizin nedeni, siyasi partilerin desteğine sahip olan ve hükümetlerin azinden yararlanan örgütlerin yarattıkları terör havası olduğu kadar, şeriatın içyüzünün ne olduğundan habersizliğimizdir".

Feminist Teori

Feminist Teori, 18 yüzyıldan günümüze kadar kadın sorunun ele alınış biçimlerine ilişkin saptamaların ve değerlendirmelerin yer aldığı bir çalışma. Buna göre; kadın sorununun kaynağı, toplumsal yapıdaki çeşitli görünümleri ve sorun olmaktan çıkmasına yönelik politikalar çeşitli başlıklar altında incelenmiş. Bunlar; Aydınlanmacı Liberal Feminizm, Kültürel Feminizm, Feminizm ve Marksizm, Feminizm ve Freudculuk, Feminizm ve Varoluşçuluk, Radikal Feminizm, Seksenler ve Ötesi (Postmodernizm ve Feminizm, Ekofeminizm) başlıkları altında ele alınmış.

Josephine Donovan bu çalışmasında; kadınlara ilişkin ilk sistematik analizin, **Mary Wollstonecraft**'ın 1792'de yazdığı Kadın Haklarının Savunusu (*A Vindication of the Rights of Women*) adlı eserinde yaptığını belirtiyor. Buna göre, 18 yüzyıl Aydınlanmasından etkilenen kadınlar, insan hakları kapsamına kadınların da alınması gerektiğini ana mücadele çizgisi olarak benimsiyorlardı. **Wollstonecraft**, eğer kadınlar yeni anayasanın dışında tutulursa Fransa'nın tiranlık olacağını söylüyordu. *Feminist Teori*'de, Aydınlanmacı liberal feminizm ile radikal feminizm arasında "buluşma" noktaları olduğuna dikkat çekiliyor.

Toplumsal yapıyı; yalnızca cinsler arası ilişkilerden hareketle tartışan **Josephine Donovan**, sınıfsal analizlerin kadın sorununu ele almada yetersiz kaldığını düşünüyor. Gerek **Marx**'ın, gerekse **Freud**'un teorilerini oluştururken "erkeklere özgü ve erkeksi koşullarda" geliştirdiklerini ileri süren yazar, bu nedenle onların teorilerinin "meşruluğu"ndan kuşkuya düştüğünü ifade ediyor.

Kadın sorununa ilişkin analizlerde sınıfsal çözümlemelerin reddi, kadın-erkek arasındaki güç ilişkisini ortadan kaldırmaya yönelik ciddi kavram kargaşasına yol açıyor. Kadınları ve erkekleri ayrı sınıfsal kategoriler olarak değerlendiren düşünceler; zorunlu olarak sonsuz sayıda feminizm tanımı oluşturma potansiyelini ve kavram kargaşası tehlikesini içinde barındırıyor. Bununla birlikte, **Donovan**'ın kitabı varolan biçimleriyle feminist teorileri ayrıntılı olarak gözden geçirmek ve tartışmak için önemli bir kaynak. Henüz yeni Feminizmler ortaya çıkmadan!

Josephine Donovan, Feminist Teori, İletişim Yayınları, İstanbul,1997, 396 syf.

Atatürk'ün Armstrong'a Cevabı

Sadi Borak, "Atatürk'ün Armstrong'a Cevabı/" Bozkurt" kitabındaki Yanlışlar ve Çarpıtmalar, İstanbul-1997, Kaynak Yayınları, 125 syf.

Ocak ayında yitirdiğimiz **Atatürk** araştırmacısı **Sadi Borak**'ın, ilk kez 1955'te yayımladığı *"Atatürk'ün Arsmtrong'a Cevabı/ Bozkurt Kitabındaki yanlışlıklar ve Çarpıtmalar"* adlı derlemesi, Kaynak Yayınları tarafından **Mehmet Bedri Gültekin**'in önsözüyle yeniden okurlara sunuluyor.

Atatürk 1932 yılında, **H.C. Armstrong** adlı yazarın *Bozkurt* adlı kitabının Batı'da çok satması üzerine **Necmeddin Sadak**'ı çağırır ve kitaptaki yanlışlar ve çarpıtmalara ilişkin cevaplarını Sadak'a dikte ettirir. **Necmeddin Sadak**, bu yanıtları aynı yıl Akşam gazetesinde yayımlar.

Armstrong'un kimliği hakkında da bir araştırma yapılır ve şu gerçek ortaya çıkar: **Armstrong**, işgal altındaki İstanbul'da görevli bir İngiliz İstihbarat Yüzbaşısıdır. Görevi ise; İstanbul-Anadolu bağlantısını kesmek, İstanbul'daki cephanelikleri korumak ve yakalananları kurşuna dizdirmek, vb.

Mustafa Kemal önderliğindeki Türkiye halkı, İngiliz emperyalizmini yenilgiye uğratmış, ezilen dünyanın ilk Kurtuluş Savaşı'nı zaferle sonuçlandırmış, Türkiye Cumhuriyeti'ni kurmuştur. Ulusal Kurtuluşçuları kurşuna dizdiren **Armstrong**, eline bu kez de kalemi alır. Ancak, Kurtuluş Savaşı'nı ve Cumhuriyeti karalayamacak olan **Armstrong**, hedefine **Atatürk**'ü koyar.

Ergenlik Ayini

Daha çok bilimkurgu üzerine incelemeler ve eleştiriler yazan **Alexei Panshin**'in, ilk ve en önemli romanı olan "*Ergenlik Ayini*" adlı bilimkurgu kitabı, Metis Yayınları tarafından Şubat 1997'de yayımlandı. Ferhan Ertürk'ün çevirdiği kitabın kurgusu, çocukluktan yetişkinliğe yeni geçen Mia adlı bir kız çocuğunun gözünden aktarılıyor.:

2041 yılında dünya nüfusu 8 milyara ulaşmış ve ekolojik felaketlerle birlikte yok olmuştur. Yok oluştan önce uzaya yolculuk yapanlar, farklı gezegenlerde koloniler kurmalarına karşın, Mia'nın gemisindekiler, Gemi'de kalmayı yeğleyerek "kapalı bir dünya" gerçekleştirmeye çalışırlar. Dünya'nın yokolmasından164 yıl sonra gelişme çağındaki Mia için "ergenliğe geçiş sınavı" çok önemlidir. Çünkü, 14 yaşına giren gençler, 1 ay boyunca yaşam mücadelesi vermek üzere bu koloni gezegenlere bırakılır.

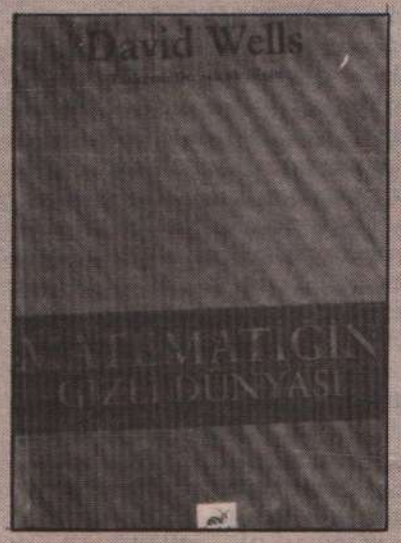
Gemi'den ayrılmanın kendisine çok zor geldiği Mia şöyle der: *"Gemi'den ayrılmanın neden bu kadar zor geldiğini keşfettim: Çamur yiyenler bizden çok farklıydı. Çoğunlukla köylü ve çiftçiydiler; çünkü onlar çok zor koşulları olan koloni gezegenlerinde hayatta kalabilecek en uygun insanlardı. Biz ise teknik eğitim sahibiydik"*.

Alexei Panshin, Ergenlik Ayini, İstanbul-1997, Metis Yay. 239 syf.

Matematiğin Gizli Dünyası

Sarmal Yayınevi tarafından yayımlanan "*Matematiğin Gizli Dünyası*", eski Yunan matematikçilerden kuantum kuramına kadar bir yolculukla, "Siz de Matematikçi olabilirsiniz" diyor.

David Wells'in yazdığı bu kitap, kuramsal açıklamaların yanı sıra kutuları içinde konuya ilişkin sorular da içeriyor. Bunun amacı ise "düşündürmek". "Çözün bunları ve siz de matematikçiler arasına katılın" çağırısı yapan bu kitabı, özellikle matematik oyunlarından zevk alanlara ya da zevk almayı isteyip de korkanlara öneririz.



David Wells, Çev.Dr.Selçuk Alsan, Matematiğin Gizli Dünyası, İstanbul-1997, Sarmal Yay. 470 syf.

Matematik ve Mizah

John Allen Paulos'un "*Matematik ve Mizah*" kitabı, şakaların, nüktelerin, oyunların, paradokslaların, ses değiştirimlerin, bilmecelerin ve mizahın öbür türlerinin matematiksel yapılarını irdeliyor. **Shakespeare, Arthur Koestler** ve **Woody Allen** gibi farklı kişilerden çarpıcı örneklerin yer aldığı kitap, Sarmal Yayınevi tarafından yayımlandı.

Temple Üniversitesi'nde matematik profesörlüğü yapan **Paulos**, bu kitapla mizahın mantığını ve matematiksel özelliklerini, eğlenceli ve anlaşılır bir biçimde sergilemiş.

Kendi açıklaması şöyle: "Mantık, kalıp, kurallar, yapı. Bunlar hem matematik, hem de mizah için, ikisinde de farklı yönlere vurgu yapılmasına rağmen vazgeçilmezdir."

John Allen Paulos, Metamatik ve Mizah, Çeviri:Aliye Kovanlıkaya, İstanbul-1996, Sarmal Yay. 110 syf.

Kalkınma İktisadı Yükselişi ve Gerilemesi

İ. Melih BAŞ

ODTÜ'nün **Fikret Hoca**'sı yine bir ağır taşa imza koymuş. Yukarıdaki başlıkla iletişim Yayınları'ndan çıkan kitabın derleyicisi Prof.Dr.**Fikret Şenses**; çevirileri ise **Sedef Öztürk** yapmış. Kitap giriş bölümünü izleyen on bölümden oluşuyor.

Giriş bölümünde, 2. Dünya Savaşını izleyen yıllarda yeni bir bilim dalı olarak ortaya çıkan gelişme (Kalkınma) iktisadı'nın 1970'lerden bu yana gerilemesinin ve hatta gelişme iktisadına katkılarda bulunmuş kimi yazarların dahi eleştirisine uğramasının nedenleri irdeleniyor. **Şenses** bu giriş bölümünde şöyle söylüyor: "kitabın temel amacı çeşitli gelişme sorunlarını yeniden gündeme getirmek, ... gelişme konularının uluslararası ve tarihsel boyutlarını vurgulamak..."

Birinci bölümde kalkınma iktisadının gururlarından, **A.Hirschman**, temel gelişme paradigmalarını ele alıyor ve bunları tek iktisat yaklaşımı ve azgelişmişXgelişmiş ikilemi açısından irdeliyor. Gelişme iktisadının bir paradigma olarak evrelerini tartışıyor.

İkinci bölümde **L.Reynolds**, kişi başına üretim olarak tanımladığı büyüme kavramını, Üçüncü Dünya Ülkeleri için ve 19. yy. ikinci yarısından birinci petrol şokuna dek olan dönem için inceliyor. Kalkınma ve büyüme arasındaki ilişkiler açısından düşündürücü bir bölüm.

R.Easterlin ise, üçüncü bölümde, "niye bütün dünya kalkınmış değil?" sorusuna yanıt arıyor. Büyümenin kökeninde üretim tekniklerine ilişkin bilginin yayılmasını saptıyor ve bunun dünya çapında gerçekleşmesinin 2. Dünya Savaşı sonrası modern eğitimle olduğunu söylüyor. Bu bölümde de büyüme ve gelişme arasındaki ilişkiye dayalı bir yaklaşım görülüyor.

F.Şenses'in kaleme aldığı dördüncü bölümde, bir bilim dalı olarak Gelişme İktisadı'nın evrimi, başlangıcından bugüne dek ana hatlarıyla değerlendiriliyor. Gelişme İktisadı'nın gerilemesini 1970'li yıllardan bu yana, Üçüncü Dünya ülkelerinin bir blok olarak birlikteliğinin bozulmasında ve bu bilim dalının yetersiz analitik çerçevesinde arayan **Şenses**, son yıllarda gelişme iktisadı içindeki neo-klasik yaklaşım hegemonyasının uzun dönemli bir gelişme temeli oluşturamayacağı tesbitinden hareketle kimi öneriler de geliştirmiş. Özellikle dört temel konu üzerinde duruyor:

"Nüfus artışı/eşitsiz gelişim/küreselleşme/devletin rolü." **Şenses**'in "küreselleşme yanılgıları" analizi oldukça keyifli.

Fikret Şenses,Kalkınma İktisadı,İstanbul-1996, İletişim Yay. 360 syf.)

C.Kirkpartrick ve **F.Nixson**'a ait, "az gelişmiş ülkelerde enflasyon ve istikrar politikaları" başlıklı beşinci bölümde, enflasyon yapısalcı ve parasalcı yaklaşımlarla ele alınıyor. Enflasyon-ödemeler dengesi ilişkileri, IMF'nin oynadığı rol gibi konular üzerinde duruluyor ve enflasyonun etkileri büyüme, yatırımlar ve gelir dağılımı açısından tartışılıyor.

Altıncı bölümde **Euclid Tsakalatos** ve **H.Gibson**, uluslararası borç krizini neden-sonuç ilişkileri bağlamında ele alıyorlar (fenbilimlerisever dostlarımızın tahmin ettiği gibi Euclid kuramını değil!). IMF'nin önerdiği kemer sıkma politikalarının gelişmekte olan ülkelerden büyük net fon transferlerine yol açmasına ve bu yolla borç krizini daha da ağırlaştırmasına dikkat çekiliyor.

R.Jenkins'in sanayileşme olgusunu ele aldığı yedinci bölümde, sanayileşmenin gelişmişler ve azgelişmişler için irdelenmesinin ardından sanayiin geleceğine ilişkin beklentiler ana hatlarıyla tartışılıyor. Bu bölümde, fordgil üretim ve esnek üretim modellerinin karşılaştırmalı irdelenmesi ilginçlik taşıyor. **Jenkins**, (yeşiller ve kızıl-yeşiller hoşlanmayacak ama!) gelişmeyle sanayileşmeyi ciddi biçimde örtüştürüyor.

Sekizinci bölümde, bayrağı **Jenkins**'ten alan, **H.Schmitz**, azgelişmş ülkeler için sanayileşme stratejileri tartışması yapıyor: İthal ikamesine dayalı sanayileşme mi, ihracata yönelik sanayileşme mi? **Schmitz**, sınai büyümede devletin rolünün altını çiziyor ama ortaya çıkan çelişkileri de vurguluyor: şiddetli siyasal baskılar vb.

Şu ünlü Güney Kore modeli, dokuzuncu bölümde, **H.Koo** tarafından ele alınmış, özellikle de bozulan gelir dağılımı açısından. Devletin bu konudaki rolü, neredeyse belirleyici olarak saptanmış.

Son ve onuncu bölümde, **P.Nunnenkamp**, gelişmekte olan ülkelerin temel sorunlarını ele alıyor. Bu temel sorunlardaki farklılaşma konusuna eğiliyor. Düşük gelirli ülkelere sağlanması gereken dış yardımın bazı hususlarla sınırlı kalması gereğini vurguluyor, bunlardan biri de nüfus artışının denetimi. **Nunnenkamp**, bu önerisini Federal Alman Ekonomik İşbirliği Bakanlığı'nın 1990 tarihli bir çalışmasına dayandırmış ve neo-malthusçü olmuş. Eh, kılavuzu karga olanın, burnu boktan kurtulmazmış.

Şenses'i bu çalışmayı Türkçe gelişme iktisadı'na kazandırdığı, **S.Öztürk**'ü de mutfak çalışması için kutlamak gerek.

Kitap, endüstriyalist-kapitalizmin "sürdürülebilir kalkınma" kuramı ve eleştirisine pek yer vermemiş. Kadınların gelişme ekonomisindeki yeri de pek tartışılmıyor. Okurlar bu boşluğu **Fikret Başkaya**'nın çalışmaları ve bu dergide ilanları çıkan *Ağaçkakan* dergisiyle doldurabilir.

Gelişme iktisadının ekonomik büyümeyi temel hedef olarak alması şeklindeki "saplantı" bu kitapta da açıkça gözleniyor. **F.Şenses** şöyle söylüyor: ".... Neo-Marksistler de, gelişme iktisatçılarıyla, gelişme iktisadının siyasal, tarihsel ve kurumsal öğeleri ihmal etmesini ön plana çıkararak, yakın bir diyalog içinde olmaktan kaçınmıştır...."

Hakim iktisat anlayışının sosyal ve siyasal yapıları veri olarak alan teknik iktisat çabaları kapsamındaki gelişme kuramları galiba çıkmazda. Artık dönem, yeşil (ekolojik) ve mor (kadınların katılımı) boyutlarını göz önüne alan "gelişme *sosyo-ekonomi-politik* yazını" dönemi!

Gelenekleri ve Görenekleriyle Konya Dağ Köyleri

Daha önce şiir ve öykü üzerine çeşitli kitaplar yazan **Zeki Oğuz**, bu kez bir foklor araştırması yapmış.

Şiirsel bir akışla yazılan kitapta , artık ekonomik tehdit altında çöken köylümüzün yaşamını ve zenginliğini yakalamak mümkün.

Konya'nın dağ köylerinde, yüzyıllardır süregelen ekonomik ilişkiden, günlük yaşama; oyunlardan, yerel dile ve çeşitli geleneklerden, atasözlerine uzanan birikimi kağıda aktaran **Zeki Oğuz**'un bu kitabı, foklorik bir araştırma açısından, geleceğe de yönelik olarak bir belge niteliği taşıyor.

Zeki Oğuz, Gelenekleriyle, Görenekleriyle Konya Dağ Köyleri, Alagöz Yay., Konya-1997, 80 syf.

Siyasal İslamda Bölünmeler

Sarmal Yayınevi tarafından yayımlanan "*Siyasal İslamda Bölünmeler*"i, İstanbul Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü'nde doktora yapan **Önder Güngör** yazmış.

Türkiye'de çok konuşulmasına karşın, gerek laiklerin gerekse anti-laiklerin çok büyük bir bölümünün siyasal İslam'a ilişkin pek bilgi sahibi olmadığı belirtilen kitapta, İslamiyetin "değişmezliği" iddiası, tarihsel süreci içinde ele alınarak tartışılıyor. İslami siyasal düzenin, daha ilk aşamada nasıl değiştiğini ve farklı yorumlara yol açarak bölünmeler oluşturduğunu ortaya koyan **Önder Güngör**, siyasi bölünmelerin temellerinin İslam'ın ilk başlarında atılmış olduğu gerçeğini göz önüne seriyor.

Önder Güngör, Siyasal İslamda Bölünmeler, Sarmal Yay. İstanbul-1997, 158 syf.

Üç bölüm halinde yazılmış olan kitabın birinci bölümünde, "İslam-Siyaset ilişkisi"ni; "yöneten-yönetilen ilişkisi içindeki toplum: ümmet"i ele alıyor. İkinci bölümde, siyasal bir sistemi olan İslamiyet'in bölünme nedenleri ve iktidar kavgaları irdeleniyor.

Üçüncü bölümde ise, Suudi Arabistan modeli ve onların İslam yorumu inceleniyor; ayrıca, Sünni-Alevi ayrımının kökeni irdelenerek, Türk Aleviliği'nin oluşumu açıklanıyor.

yeşile ve maviye dokunun!

S.S. ÇABA KONUT YAPI KOOPERATİFİ'yle doğayı *hissedin!*

DİDİM AKBÜK'te

- ***Denize 150 m. şehir merkezinde***
- ***Dublex evler (en az 75 m2+çatı katı 200 m2 alan üzerine)***
- ***Yüzme havuzu ve sosyal tesiler***

ÜYE KAYITLARIMIZ DEVAM EDİYOR...

Merkez: Uzunçarşı No: 14 Kat:2 NAZİLLİ

Tel : (0256) 312 69 87 Akbük irtibat Tel : (0256) 856 41 77

Yazmak için bilgisayar mı, elektronik daktilo mu?

Ankara'dan Mustafa Karakuş isimli okurumuz, "Bilgisayar" bölümümüzü hazırlayan Zeki İlker Doğan'a, sadece yazı yazmak için bilgisayarın mı, yoksa elekronik daktilonun mu daha kullanışlı olduğunu sormuş. Zeki İlker Doğan soruyu şöyle yanıtlıyor:

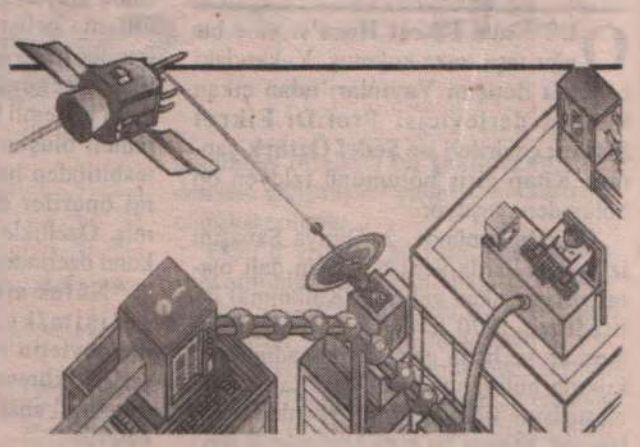
Elektronik daktilolarla yazı yazarken, bu daktiloların sahip olduğu LCD ekranda, yazdıklarınızı görebilirsiniz. Kağıda çıktı almadan önce düzeltmeler yapabilirsiniz. Yazım sırasında, yanlış harf yazmak gibi bir hatayı düzeltme şansınız vardır. Bu özellik, elektronik daktiloları elektrikli veya diğer normal daktilolardan üstün kılar. Ancak bilgisayarlarla elektronik daktiloları karşılaştırmak çok yanlış olur. Bilgisayarlarda da, yazdığınız bir yazının çıktısını almadan önce düzeltmeler yapabilirsiniz. Bunun da ötesinde, belgelerinizin içinde farklı yazı tipleri kullanabilir, üstbilgi, altbilgi ve dipnot gibi kullanışlı özelliklerden yararlanabilir, başka bir program aracılığıyla yaptığınız bir grafiği veya tabloyu belgenize dahil edebilir ve yazdırmadan önce belgenizin yazdırdığınızda nasıl görüneceğini inceleyebilirsiniz. Ayrıca yazdığınız tüm yazıları, ileride tekrar kullanabilmek için, bilgisayarınızın sabit diskinde saklayabilirsiniz.

Eğer sadece yazı yazmayı istiyor ve daktilo karakterlerine razı olurum diyorsanız, elektronik daktilo kullanabilirsiniz. Ancak uygun bir fiyatla alabileceğiniz kullanılmış bir bilgisayar ve yazıcıyla, rahatlıkla kullanabileceğiniz programlar sayesinde, sadece yazı yazma değil, pek çok çeşitte doküman oluşturma şansına sahipsiniz.

Elektronik daktilo kullanırken bu cihazın yetenekleriyle, bilgisayar kullanırken ise tamamen kendi yetenek ve hayalgücünüzle sınırlısınızdır.

Uyduların çalışma sistemi

Murat Akça isimli okurumuz, uyduların çalışma sistemleri hakkında bilgi istemiş. Sorusunu yanıtlıyoruz:



Uydular genellikle çok katlı bir füze yardımıyla uzaya fırlatılır; her kat, uydunun yavaş yavaş son hıza ulaşmasını sağlar. Fırlatılan uydu bir yörünge çizer; bu yörünge genellikle elips şeklindedir ve Yer merkezi bir odak noktasıdır. Bu yörüngenin düzlemi uzayda günde 3 derece yer değiştirirken elipsin büyük ekseni de düzlemi içinde döner. İtme gücünün etkisi, yoğun atmosfer sınırlarının ötesinde kesilmek zorundadır; aksi halde kinetik ısınma yüzünden uydu kendi kendine yok olur. Uydunun füzeden ayrılması sırasında son hızın doğrultusunun uydu-Yer doğrultusuna dik olması gerekir. Bu hıza "yatay hız" denir. Belli bir yükseklikte, bu hızın değeri, uyduyu düzgün hareketle çizilen dairesel bir yörüngeye oturtur.

SSCB tarafından 1957'de uzaya fırlatılan ilk yapma uydu (Sputnik I), 80 kg. ağırlığında idi ve 220 ile 950 km yükseklikte 1958'e kadar Yer çevresinde döndü. Sonraki uydu 14 kg ağırlındaydı ve 5 yıl yörüngede kaldı. Uydular, fırlatılma tekniğine, yapım tekniğine ve içinde canlı olup olmamasına göre sınıflandırılır:

İçinde canlı olmayan uydular: Uzaktan kumanda edilerek uzun süre çalışabilmesi gerekir. Bunlar, yeryüzünde kalan gözlemcilere bilgi veren karmaşık bir elektronik sistemle donatılmıştır. Temel sorun, uydunun çalışma süresince yeterli enerji kaynağı bulmasıdır. Bazı uydular yakıt pilleri ve nükleer enerji kaynakları ile, bazıları da güneş bataryaları ile donatılmıştır.

İçinde canlı olan uydular: Diğer uydudan farkı, boyutlarının ve ağırlıklarının fazla olması dışında, yaşama imkanlarının da bulunmasıdır. Öte taraftan, içinde canlı bulunan uydularda bütün uçuş şekillerinde uzay kabininin dengesini sağlamak için bazı manevra aletleri de bulunur. Bu donanımlar, uçuş sırasındaki sapmaları düzeltmek için astronotlar tarafından ateşlenen küçük füzelerden meydana gelir. Bu uydular ayrıca, kabinin yeryüzüne geri dönmesi için gerekli, ısı kalkanı ve geriletici füzeler gibi özel cihazlarla da donatılmıştır.

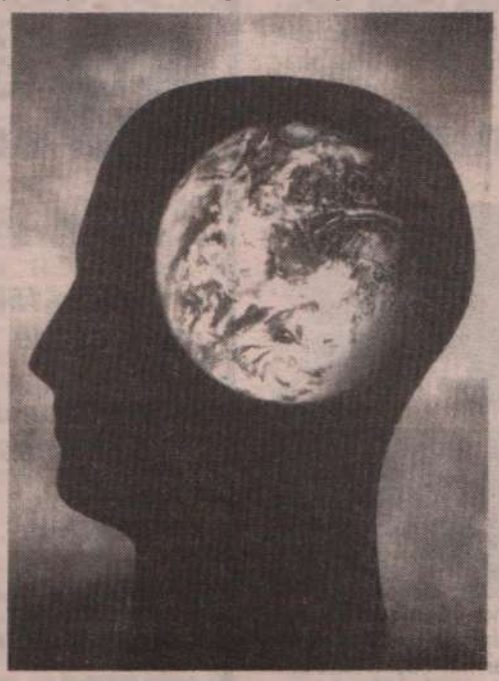
Nasıl öğreniyoruz ve bellek nasıl çalışır?

*Okurumuz **Hüseyin Karakuş**, öğrenme olayının nasıl gerçekleştiğini ve belleğin nasıl çalıştığını sormuş. Her iki sorunun da yanıtını, Akdeniz Üniversitesi, Nöroloji Bölümünde öğretim üyeliği yapan Prof. Dr. **Korkut Yaltkaya** veriyor:*

1) NASIL ÖĞRENİYORUZ?

Beynin birincil görevi kasları devindirmektir. Öğrenmenin birincil işlevi de durmaksızın değişen çevreye uyum sağlayan davranışsal devinimleri oluşturmaktır. Acıkınca besin bulmak, üşüyünce ısınmayı sağlamak, yalnız kalınca arkadaşlar edinmek gibi. Daha karmaşık öğrenme biçimleri (bilişsel-kognatif öğrenme) daha karmaşık uyumlar içindir.

Öğrenmenin en az üç temel biçimi vardır: Algısal öğrenme, uyaran-yanıt şeklinde öğrenme ve motor öğrenme. Algısal öğrenmede; daha önceden bilinen uyaran tanınır ve benzer uyaranlardan ayırt edilir. Bu tip öğrenmede nesneler ve olaylar tanımlanır ve kendi cinsleri ile beraber sınıflandırılır. Uyaran-yanıt şeklinde öğrenmede belirli bir uyaran belirli bir davranışa yol açar. Bu tip öğrenme iki büyük gruba ayrılabilir: Klasik koşullama ve edimsel (operand) koşullama. Klasik koşullama Rus fizyoloğu **Pavlov** tarafından tanımlanmıştır. İki uyaran arasında ilişki kurma temeline dayanır. Kısa yanıtımız içinde anlatılması olanaksız olan bu deneylerde **Pavlov**, köpeklerin ışık ve yiyecek uyaranları arasında bir ilişki kurmasını sağlamış ve tek başına ışık (koşullu uyaran) uyguladığında, hayvanın yiyecek verilmişcesine tepki gösterdiğini görmüştür. Yani hayvan, ışığa yeni bir anlam verebilmiş; bu yeni anlamı öğrenmiştir.



Edimsel koşullanmada ise uyaran ile tepki arasında ilişki kurulur. Diyelim ki özel düzenekli bir kafesteki fare, bir manivelaya bastıkça önüne yiyecek taneleri düşüyor (iyi sonuç). Fare manivela-besin ilişkisini öğrendikçe manivelaya daha çok basar. Böylece karşımızda sonucu değerlendiren ve ona göre işlem yapan etkin bir fare var demektir (klasik koşullamada birey edilgendir, edimsel koşullamada ise etkindir). Bir davranış iyi bir sonuç (uyaran) oluşturuyorsa o sonuç pekiştirici olur, tersine kötü bir sonuç ortaya çıkıyorsa (deney düzeneği değiştirilmiş ve manivelaya basmakla farenin ayaklarına elektirik şoku geliyor olsun) o uyaran cezalandırıcı olur ve fare ya da birey o davranış biçimini (burada manivelaya basmak) yinelemekten kaçınır.

Üçüncü öğrenme şekli motor öğrenmedir. Bir çeşit uyaran-yanıt şeklinde öğrenmedir. Nörolojik olarak algısal öğrenmeyi, beyinin duyu sistemindeki değişiklikler; uyaran-yanıt şeklindeki öğrenmeyi, duyu sistemi ile motor sistem arasındaki bağlantılardaki yenilikler ve motor öğrenmeyi de motor sistem içindeki değişiklikler şeklinde tanımlaylabiliriz. Ancak, motor öğrenme (bisiklete binme, örgü örme, dans etme gibi) çevreden gelen duyusal yol göstericiler olmadan gerçekleşemez.

2) BELLEK NASIL ÇALIŞIR?

Belleği, en azından ikiye ayırmak olasıdır: Kısa ve uzun süreli bellek. Kısa süreli belleği oluşturan; sinir hücreleri arasındaki uyarıcı devrelerde sürüp giden elektriksel aktivitedir. Bu kapalı devrelerde akım dolaştıkça, o akımı başlatan "şey" anımsanır, akım tükenince o "şey" unutulur. Kısa süreli belleğin depolama sağası azdır, ancak yedi birimliktir. Yani ancak yedi birimlik "şey"leri bir-iki dakika boyunca saklayabilir. Kısa süreli bellekten sorumlu olan beyin bölümü, şakak loblarının iç kısımlarıdır. Bu kısımlar yozlaştığında, kısa süreli bellek bozulmakta, ancak uzun süreli bellek sağlam kalmaktadır.

Uzun süreli bellekte, bilgilerin depolanma şekli, kısa süreli bellekteki gibi dinamik değil plastiktir. Plastik belleğin temelini; koşullu ya da koşulsuz reflekslerden gelen sinyallerle değişebilen protein molekülleri oluşturur. Böylece beyinde moleküllerden oluşmuş bir dilin varlığından söz edilebilir. Bu yeni protein molekülleri salt uyarılarla, sinyallerle oluşmaz; kalıtsal olarak da oluşur. Moleküler düzeydeki değişikliklerin dışında, uzun süreli belleğin gelişmesi için nöronlarda şekilsel değişiklikler de oluşmaktadır: Öğrenme olayı bir sinir hücresi üzerindeki sinapsların sayısında artmaya, unutma ise sinaps sayısında azalmaya yol açmaktadır (sinaps: bir sinir hücresinin, bir diğer sinir hücresi ile ilişki kurduğu, bilgi alışverişi yaptığı nokta).

Prof. Dr. Nail Şahin ile söyleşi

Türk Psikoloji Dergisi

*Prof. Dr. **Nail Şahin**, Türk Psikologlar Derneği Başkanı. Sayın **Şahin** ile Türk Psikoloji Dergisini tanıtan bir söyleşi yaptık. Dr. **Handan Can**'ın yaptığı söyleşiyi okurlarımıza sunuyoruz.*

- Türk Psikoloji Dergisini tanıtır mısınız?

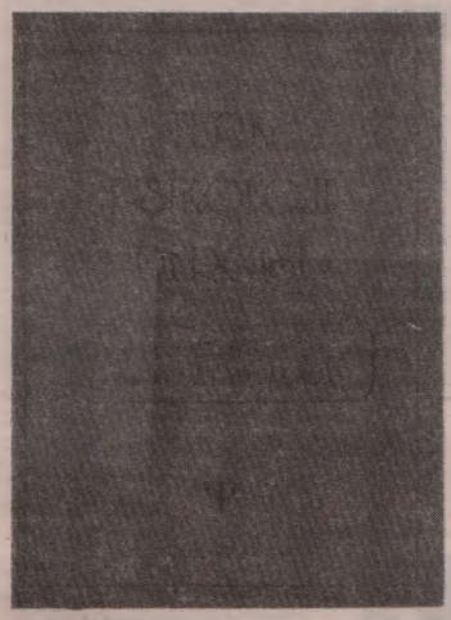
Prof. Dr. **Nail Şahin**- *Türk Psikoloji Dergisi* 1978 yılından beri çıkmaktadır. Önceleri yılda 4 sayı çıkmaktaydı, fakat son 10 yıldır Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki sayı çıkıyor. Buna ek olarak, yılda iki kez de düzenli bir takvime bağlı olmayan, hazır olduğunda yayınlanan özel sayıları çıkmaktadır. Yani fiilen 4 sayı olarak yayınlanmaktadır. Psikolojinin her alanından yayın kabul ediyoruz. ayrıca psikiyatri, eğitimin çeşitli dalları gibi yakın alanların yayınlarına da açığız.

- Türk Psikoloji Dergisi'ni nasıl finanse ediyorsunuz?

- Derginin gelirleri büyük ölçüde abone ve elden satış gelirleridir. Yıllar içinde değişiklik göstermekle birlikte son yıl 700'e yakın abone sayısına ulaşıldı. Ondan önceki yıllarda ise 500-550 gibi rakamlara ulaşılmıştı. Öğrenciler, meslektaşlar ya da psikoloji kongrelerinde diğer mesleklerden ilgilenen kişiler de kimi sayılarımızı alıyorlar. Ayrıca uluslararası indekslere kabul edilmiş olmaktan ötürü, Türkiye Bilimler Akademisi son sayımızdan itibaren derginin matbaa masraflarının yarısını ödüyor. Bu rakam derginin masraflarının üçte birini karşılamaktadır. Elbette dizgi, posta ve buna benzer masraflar da var. Reklam gelirimiz yok. Tıp dergilerinde olduğu gibi çömertçe reklam desteği bulamıyoruz. Fakat dergi kendini mali olarak ayakta tutabiliyor.

- Şu anda Türkiye'de Türkçe olarak yayınlanıp, uluslararası indekslerde tüm (Current Contents, Social and Behavioral Sciences, Social Sciences Scisearch (Internet) Cittation Index) tüm makale ve özetleri yayınlanan tek bilimsel dergisiniz. Türk psikoloji dergisi bu duruma nasıl gelmiştir?

- Bu elbette uzun bir süreçtir. Dünyada bu indekslere girebilmek için yarışan çok sayıda dergi var. Avrupa, Asya ve Güney Afrika ülkelerinde yayınlanan dergiler için de bu sözkonusu. Devler ya da devletlerin desteği ile çalışan bilim akademileri, bilim kuruluşları, uluslararası okuyucu kitlesi arasında tanınması dağıtılması ve baskı kalitesinin yükseltilmesi amacıyla dergilere destek sağlıyorlar. Bu nedenle uluslararası indekslere girmek çok zor. Derginin devamlılığını ve özellikle hakemli yazı değerlendirme sisteminin çok ciddi işlediğini kanıtlamak gerekiyor. Bu İngilizce'de "blind preview" denen bir sistemdir. Yazarın adı gizli tutularak, mümkün olduğu kadar çalıştığı konu itibarıyla ve kişi olarak o yazarı tanımayacağını düşündüğümüz o alanın uzmanı kişilere, akademik danışmanlara gönderilip, yazının değerlendirilmesi sağlanır. Geri bildirimler ışığında yazar gerekli değişiklikleri yapar ve yazı yayına kabul edilir. Buna ek olarak indekslere kabul edilebilmek için değerlendirmeyi yapan akademik danışmanların niteliği çok önemlidir. Akademik danışmanlar listesine alınan kişiler uluslararası yayınları olmayan, kendini araştırıcı olarak kabul ettirmemiş kişilerse, bunların yaptığı değerlendirmenin de önemi yoktur. Biz 3 yıl boyunca bu in-



dekslerin yöneticileri ile yazıştık ve çok dikkatli oluşturulmuş dosyalar hazırladık. Önce akademik danışmanlarımızın uluslararası yayınlarını, kendi yayınlarına verilen atıfları listeledik. Daha sonra dergimize gönderilen yayınların nasıl değerlendirildiğini göstermek amacıyla, yayınları orijinal kopyaları, geri bildirim örnekleri, metin üzerindeki ve metinden ayrı olarak danışmanların yazdığı değerlendirme örnekleri ve İngilizce çevirileri ile gönderdik. Çıkan makalenin ilk ve son hali arasındaki farkı göstermek için yayınlanmamış halini de gönderdik. Bu süreç uzun sürdü ve 3 yıl boyunca sürekli yazışma, belge ve dosya oluşturma sistemi işletildi. Dergimizin bekleme sırasındaki yeri öne alınarak beklenenden daha kısa bir süre içerisinde tam üye olarak indekslere kabul edildi.

- Yabancı yayın- Türkçe yayın tartışması son günlerde üzerinde durulan bir konu. Bu bağlamda Türk Psikoloji Dergisi'nin Türkçe yayınlanan bir dergi olması ve uluslararası indekslere kabul edilmesini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Bir yönüyle bir mutlu oluyoruz. Türkçe yayınlanan bir derginin uluslararası indekslerde bulunması ve şu anda psikoloji alınında tek dergi olması tabii ki çok güzel bir olay. Fakat aşırı bir sarhoşluğa kapılmamakta ve bu konularda pragmatik olmakta yarar var. Bilimsel çalışmaların mutlaka en geniş biçimde ve en kısa sürede uluslararası okuyucuya ulaşması gerekir. İngilizce yayınlanmış makalelerin ulaşma şansı çok daha fazladır. Türkçe bilen psikolog sayısı çok az, benim bildiğim birkaç kişi var. Bunlar da ya Almanya ve Belçika'da Türklerle çalışan uzmanlar ya da Fullbright vasıtasıyla Türkiye'ye gelmiş kişiler. Bunlar dışında çok az araştırmacı Türkçeye hakimdir. Bir dergide ana makaleyi Türkçe yayınlamakla birlikte sonunda genişletilmiş özetlere yer veriyoruz. Özeti 2-3 sayfa hatta gerekirse daha uzun, makalenin kısaltılmış biçimi bir "brief report" tarzında İngilizce yayınlıyoruz. Bu hassas bir konu. Türkçeyi feda etmeyecek ama Türkçeye saplanarak taşralı da kalmayacak ve bilimden kopmayacak bir orta yol bulmaya çalışıyoruz. Sanırım bunu başardık. İleride tümü İngilizce olan, Türkçe yayınlanmış makalelerden seçilmiş özel İngilizce sayılar yayınlamayı da düşünüyoruz.

- Türk Psikoloji Dergisi'nin amaçları nedir? Türk Psikoloji Dergisi olarak gelecekte gerçekleştirmeyi planladığınız şeyler nelerdir?

- Amaçlar tüm bilimsel dergilerde aynıdır. Biz öncelikle psikoloji alanında Türkiye'de yapılan ve uluslararası yayın kriterlerine uyan çalışmaları yayınlamak, psikolojinin çeşitli alt alanlarında Türkiye'nin öncelikli konularını ele almak istiyoruz.

Türkiye'de şu anda psikolojinin alt uzmanlık alanlarına yönelik dergiler yok. Bu kadar çok araştırmacı yok. Fakat umuyorum ki yakın gelecekte genç elemanların sayısının artması ile daha uzmanlaşmış dergilerimiz oluşacaktır. 5-10 yıl içinde klinik psikoloji, gelişim psikolojisi gibi tek uzmanlık alanlarına yönelik dergilerin ortaya çıkabileceğini görür gibiyim.

- Türk Psikoloji Dergisi olarak bakarsak, son olarak iletmek istediğiniz mesajınız nedir?

- Dergi olarak bakarsak, dergiyi uluslararası araştırma kurumlarında, üniversitelerde ve önde gelen araştırıcılar nezdinde daha çok tanıtmak istiyoruz. Dergide yayınlanan çalışmalara referans verilmesi derginin prestijini arttıracaktır. Bunu sağlamak için de dergiyi araştarmacıların dikkatine sunabilmek gerekir. Bu amaçla özel sayılarımızı çeşitlendirmek istiyoruz. 40'tan fazla konuda özel sayı ve yayın yönetmenleri belirlendi. Çalışmalarımız devam ediyor. Bu yıl içinde 6 özel sayımız olacağa benziyor. Bunların bazılarını kitap, bazılarını ise dergi eki ya da dergi desteğinde yayınlayabiliriz. Özetle kaliteli çalışmaların psikoloji alanına kazandırılmasını istiyoruz.

Bilimsel dergicilik çok zor. Hele bizim alanımızda araştırıcı sayısının azlığı, derginin devamlılığının sağlanması gibi konularda oldukça zorluklar getiriyor. Ayrıca derginin dizgisini amatör bir ruhla gönüllü çalışan arkadaşlarla kendimiz yapıyoruz. Bunun getirdiği çok yoğun bir emek var. Belki buna gönül vermiş bir kuşak bu yükü kaldırabilir, ama daha profesyonel bir hale dönüşmesi gerekiyor. Çünkü çok küçük ayrıntılara dikkat etmeyi gerektiriyor. Yeni bir genç kuşağın yetişmesini arzu ediyoruz.

Gençlere bir mesaj vermek gerekirse; çekinmesinler, bu işlerle daha yakından ilgilensinler. Umuyorum ki önümüzdeki yıllarda çok daha kaliteli yayınlar olacak

ÖNCÜ GENÇLİK

NİSAN '97 | AYLIK GENÇLİK DERGİSİ | 75.000TL

Eğitimde Emperyalist-Şeriatçı Saldırıya Karşı

Eğitimin Birliğini Savunalım!

✔ Eski Fethullahçı Anlatıyor!
✔ Köy Enstitüleri
✔ Gençlik ve Aile
✔ Pal Sokağı Çocukları

İşçi Partisi örgütlerinden ve kitapçılardan sağlanabilir.

İSTANBUL : (0212) 251 99 10
ANKARA : (0312) 435 29 99
İZMİR : (0232) 445 20 58

Nisan sayısı çıktı

Prof. Dr. Semih Koray ile söyleşi

Tarihten günümüze bilim, teknoloji, ütopya ilişkisi

Sunuş

Bu sayıdan itibaren yeni bir bölüm açıyoruz. Bilindiği gibi *Bilim ve Ütopya* yayın yaşamına günlük *Aydınlık* gazetesinin haftasonu eki olarak başlamıştı. Bir yıl süre ile (49 sayı) Pazar günleri gazetenin içinde bir ek olarak verildi. Okurlarımızın büyük çoğunluğunun elinde bu eklerin bulunmadığını biliyoruz. Yeniden ulaşmalarına da olanak yok. Fakat önemli ve bugünkü çizgimizi oluşturan makale ve çalışmalar yayınlanmıştı o eklerde. İşte elinizdeki sayıdan itibaren "Ek Bilim ve Ütopya"nın ilginç yazılarından örnekler sunacağız okurlarımıza. İlk olarak; 2 Mayıs 1993 tarihli birinci sayımızın, dergimizin bir nevi manifestosu sayılabilecek "Ütopyasız bilim olur mu?" sorusunun tartışıldığı paketinin bir unsurunu yayınlıyoruz. Bu bölümün ilgi ile izleneceğini umuyoruz.

*Prof. Dr. **Semih Koray** 1972'de Boğaziçi Üniversitesi Matematik bölümünü bitirdi. 1980'de aynı bölümde doktorasını verdi. 1981'de Ortadoğu Teknik Üniversitesi'ne geçti. Uzmanlık alanı "Oyun Teorisi". **Koray** yıllardır TÜBİTAK'ın Uluslararası Matematik Olimpiyatı'na gönderdiği öğrenci ekibini yarışmalara hazırlıyor. **Semih Koray** ile bilim-ütopya ilişkisinin geçmişini ve günümüzde aldığı biçimi konuştuk.*

- Bilim ile ütopya kavramları arasında sizce nasıl bir ilişki var?

- Bilim ve ütopya ilk bakışta birbirleriyle çelişen, birbirlerini dışta tutan kavramlar gibi gözüküyor. Bilimsel gerçek deyince, dış dünyanın pratik içinde sınanmış ve sistemleştirilmiş bilgisini anlıyoruz. Bu anlamda bilimsel gerçek, "ütopik" olmaktan uzak, tam tersine ayakları sıkıca gerçeklik zeminine basan bir şey. Ama bu tanım, insanlığın ulaşmış olduğu bilimsel gerçekleri kapsıyor; bilinenle bilinmeyenin sınırında cereyan etmekte olan mücadelenin mekanizmasını yansıtmıyor.

Bilimlerin gelişmesine baktığımızda; bir düzlemde, bilimin mevcut düzleminde çözülemeyen problemlerin, mevcut düzlemi özel bir durum, bir alt durum olarak kapsayan bir üst düzlem oluşturularak, bu yeni düzlemde çözüldüğünü görüyoruz. Tabii bu "düzlem"ler, öyle **Eflatun**'un idealan gibi gerektiğinde anımsanıp kullanılmak üzere bir yerde üst üste dizili durmuyorlar. Diğer bir deyişle, bilimsel teorinin gelişmesi insanlığın gerçeklik hakkındaki bilgisinin "baştan itibaren belirli ve değişmez" bir amaca yakınsaması biçiminde bir çizgi izlemiyor. Bilimin mevcut düzlemi artık birtakım problemlerin çözülmesine, bazı olguların açıklanmasına elvermez hale gelince. o düzlemde ayak diremek yerine, var olmayan yeni bir düzlemin yaratılmasına yönelmek gerekli hale geliyor. Bu yeni düzlem, eski teorinin tıkanıklıklarını gidererek onu aşacak olan bu yeni teori, yaratılması sürecinde eski düzlemden bakıldığında bir ütopya olarak gözüküyor. Çünkü yeni teori, bu dönemde henüz var olmayan ve var olana aykırı bir kavramsal çerçeve niteliğinde. Ama tabii yeni düzlem pratik içinde (deney ve gözlemle) sınanmış ve teorileştirilmiş bilgilerin yeni çerçevesi haline gelince, ütopya olmaktan çıkıp, bilimin yeni statükosunu oluşturmaya başlıyor. Bu sefer de, bu yeni düzlemin inşası, sağlamlaştırılması, boşluklarının doldurulması süreci başlıyor.

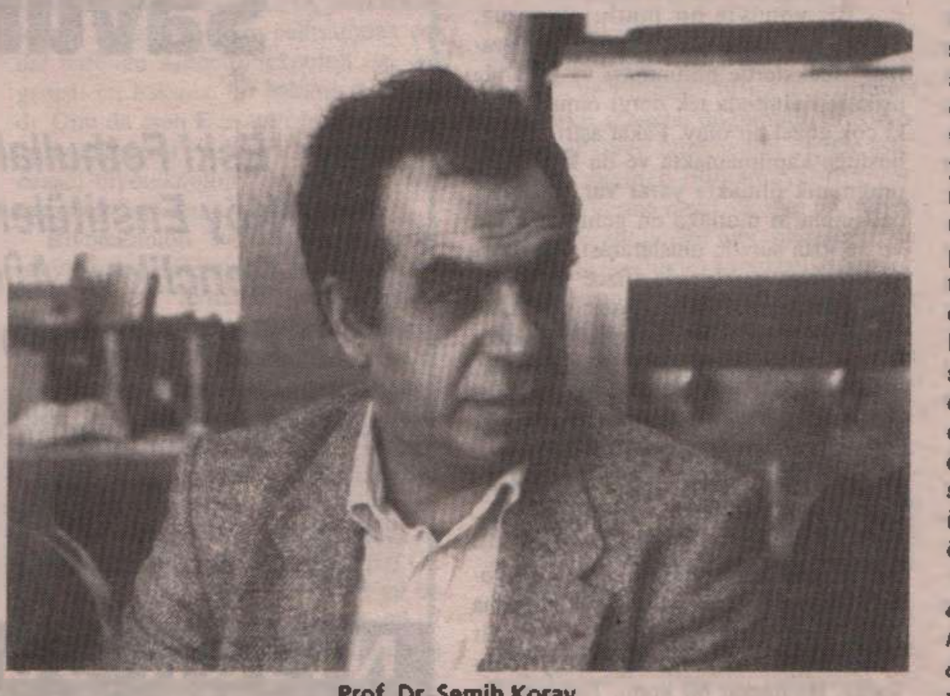
- Bu konuyu insanlık tarihinden bazı örneklerle biraz daha açabilir miyiz?

- Bugün birçok bilimsel kavram ve teori, bize son derece doğal ve aşikar geliyor. Bu durum, sözkonusu kavram ve teorilerin bir zamanlar insanoğlunun yaratıcılığının parlak ürünleri olarak son derece zahmetli bir süreç sonunda oluşturulmuş olduklarını kavramamızı zorlaştırıyor. Bunların, insanlık tarihinin eski dönemlerinden bakıldığında ne kadar ütopik gözükmüş olmaları gerektiğini anlamakta zorluk çekiyoruz. Örneğin "sayı" kavramını ele alalım. Sayı, teorik düşüncenin temelinde yatan soyutlama yetisinin ilk ve en önemli ürünlerinden biridir. Bugün bize son derece doğal gelen, adeta insan düşüncesinin kendiliğinden bir parçası gibi düşünme eğiliminde olduğumuz "doğal sayılar" ilkel toplumlardan bakıldığında son derece "ütopik" gözükmektedir. İlkel toplumlarda önceleri yalnızca "bir" ve "çok" kavramlarının olduğunu biliyoruz. Şeylerin somut ve niteliksel özelliklerinden koparılmış salt nicelik kavramına, yani sayı kavramına ilk ulaşanlar Babilliler ve Çinliler. Babilliler sürülerindeki hayvan sayısının çetelesini tutmak için bugünkü abaküsün ilk örneği olarak taş yığınlarını kullanıyorlar. Sürüdeki hayvan sayısı kadar taştan oluşan bir yığın oluşturup, akşam geri dönen her hayvan için bu yığından bir taşı alıp yan tarafa koyuyorlar. Giderek taş yığınları yerine farklı büyüklüklerdeki taş yığınları için farklı simgeler kullanmaya başlıyorlar. İşte bu noktada hayvanların ya da taşların somut niteliklerinden arındırılmış soyut sayı kavramı oluşuyor. Bugün bir ilkokul çocuğunun matematik eğitiminin ilk aşamasında "parmakla hesaba" karşı yürütülen mücadeleyi, insanlığı soyut sayı kavramına ulaştıran ve yüzyıllarca süren bu zihinsel çaba sürecinin minyatür çapta bir yinelenmesi olarak görebiliriz. Zaten hatırladığım kadarıyla İngilizce "digit" (rakam) kelimesi kökenolarak "parmak"tan, "calculus" ise kökenolarak "taş" kelimesinden geliyor.

Ek Bilim ve Ütopya'nın ilk sayısının kapağı

Babil, "sayı ütopyası"nın peşinden giden ilk uygarlıklardan biri. Sayıların sonsuzluğunun farkındalar. Tamsayıları toplama ve çarpmayı biliyorlar. Bu işlemlerin "değişme" özelliği gibi bazı özelliklerinin farkındalar. Bu işlemlerin tersleri, yani çıkarma ve bölme hakkında ilksel bazı fikirlere ulaşıyorlar. Kesirli (rasyonel) sayılara ilişkin yine benzer bir konumdalar. Tarla ölçümü ya da bunların miras yoluyla paylaştırılması problemlerinden hareketle yine geometride ilk adımları atanlar Babilliler (Zaten geometri de kelime anlamı itibariyle yer ölçümü demek).

Bu arada Babillilerinkinden bağımsız, ama ona koşut bazı gelişmeler de Çin'de gerçekleşiyor. Göçebelikten çıkıp, yerleşik bir yaşam biçimine geçen bu ilk toplumlarda, matematik alanında son derece yaratıcı bir atmosfer var. Bu problemlerle olan ilgileri, pratik bazı sorunların çözümüne duyulan gereksinimden kaynaklanmakla birlikte, giderek bu pratik sorunların "çok" ötesine geçiyor. İnsanlığın matematik serüveninin ilk ütopyacıları Babilliler ve Çinliler. Matematiğin ilk doğduğu ve geliştiği yerlerden biri olarak da Mısır bilinir. Ama Mısır'ın matematiğe karşı tutumu Babil'inkinden bir hayli farklı. Babil uygarlığının çökmesinden sonra, dünyanın bu bölgesinde matematik bayrağını Babil'den devralan Mısır, kuşkusuz matematiğe belli ölçülerde kendi katkıları da olmakla birlikte, daha çok matematiğin pratik problemlerin çözümüne uygulanmasıyla ilgileniyor. Yeni matematiksel kavramların oluşmasına yol açacak yeni ütopyalar peşinde koşmak yerine, oluşmuş olan kavramları uygulamak, Mısır'da matematiğe damgasını vuran bir özellik. Deyim uygun düşerse, Babil'in ütopyası, Mısır'ın statükosu haline geliyor. Aslında bazı sayı sınıflarına verilen isimler de, bu kavramları oluşturanlar tarafından bu kavramlara atfedilen "ütopik" niteliği ortaya koymakta. Örneğin tamsayıların birbirlerine bölünmesiyle elde edilemeyen sayılara irrasyonel (akla aykırı) sayılar diyoruz. Rasyonel katsayılı bir polinomun kökleri olarak elde edilemeyen sayılara transandantal (maddi dünya ötesi; sıradan düşünce ötesi ya da olağan ötesi) denmesi, ya da karmaşık sayıların reel olmayan kısımlarına imajiner (sanal, hayali) denmesi benzer örnekler oluşturuyor.


Prof. Dr. Semih Koray

- Bilim alanında varolan statükoya aykırı olan düşünceler de gerçeklikten kaynaklanmıyor mu? Belki o zamana dek görülememiş, ama artık kendini dayatan gerçeklikler... "Bilimsel ütopya-

lar"dan mı söz edeceğiz?

- Bilimde, geçmişin kavram ve kalıplarından, mevcut düzlemden köklü kopuş niteliğindeki tüm ilerlemeler, yani bilimsel devrimler, içinde oluştukları egemen ideolojiye göre bir ütopya niteliği taşımışlar ve bu nitelikleriyle hep itiraz ve direnişle karşılaşmışlardır. İradesini tanrıdan aldığı düşünülen keyfi bir hükümdarın buyruklarının mutlak kanun sayıldığı bir toplum düzeninin düşünce atmosferinde, çağdaş bilimin temelini oluşturan iradeden bağımsız nesnel doğa yasalarının varlığı fikri bir ütopya değil midir? Orta Çağ'ın dünyayı evrenin merkezine oturtan resminin dünyanın en olağan ve tartışılmaz gerçeği sayıldığı bir ortamda, dünyanın evrenin merkezi olmayıp, güneş etrafında dönen diğer gezegenler gibi sıradan bir gezegen olduğu fikri bir ütopya değil midir? Kuşkusuz bu örnekler, gerçekliği açıklamayı hedefleyen ve olgulardan hareket eden bilimsel teorilerin, gerçeklikten kaynaklanmayan bilim dışı ideolojiler karşısındaki aykırılığının örnekleridir. Ancak daha önce matematiğin doğuş ve gelişmesinde gördüğümüz gibi, bilimsel teorinin gelişmesinde de benzer görüngüler mevcuttur. Şu farkla ki, burada yeni düzlemin ütopyası, mevcut düzleme aykırı olmakla birlikte, onu bir özel durum olarak içerir. Örneğin, izafiyet teorisinin temel varsayımlarından biri olan, ışığın boşlukta birbirlerine göre pozitif bir hızla hareket eden iki referans sisteminin ikisine göre de aynı hızla hareket ettiği varsayımı, klasik mekaniği dünyanın değişmez gerçeği olarak düşünen biri açısından son derece aykırı ve ütopik bir görüştür. Öte yandan, hareketin ışık hızına göre küçük hızlarla cereyan ettiği bir sistemde, rölativistik mekanik, klasik mekaniğe indirgenir.

Burada üstünde durulması gereken diğer bir nokta da, bilimdeki ütopyaların gerçeklikten kaynaklanan ütopyalar olduğudur. Bugün, ilk hareket verildikten sonra sonsuza kadar çalışıp enerji üretecek bir "devri daim" makinesi ütopyası bilimsel değeri olmayan bir ütopyadır. Ya da verilen herhangi bir açıyı yalnızca pergel ve cetvelle üçe bölmeye çalışmak, başarılamayacağı kanıtlanmış olan bir ütopyadır. Bilim tarihinde de, olguları yeterli ölçüde ve kendi içinde tutarlı biçimde açıklamayı başaramadığı için kabul görmemiş, dolayısıyla "ütopya" olarak kalmış teori girişimleri vardır.

Bu açıdan, optik alanında ileri sürülmüş bazı teoriler ilginç bir örnek oluşturmaktadır. Newton, ışığı, bir ışık maddesinin mekanik yasalarına uygun davranan kütlesi tartılamayacak kadar az, çok küçük tanecikleri olarak modellemeye çalışmıştır. Huygens ise, aynı dönemde, ışığı tüm boşluğu dolduran ve "esir" adı verilen bir madde ortamında hareket eden dalgalar olarak modellemiştir. Huygens'in kuramı, Newton'un kuramının açıklayamadığı bazı olguları da açıkladığı için kabul görmüş, Newton'un kuramı ise reddedilmiştir. Daha sonra "esir" diye bir maddenin olmadığı kanıtlanmış, ışığın dalga hareketiyle boşlukta ilerlemesi için böyle maddi bir ortama da gereksinim olmadığı ileri sürülmüştür. Nihayet, kuantum teorisiyle, bir bakıma Newton ve Huygens'in teorilerinin bir üst düzeyde bireşimi yapılarak, ışığın hem tanecik hem de dalga karakteri gösterdiği bir modellemeye ulaşılmıştır.

- Günümüz bilim dünyasını gözönüne alırsak, sözünü ettiğiniz anlamda "ütopyacılık" ne durumda?

- Bugün bilimde ütopyaya karşı genellikle ikili bir tutum görüyoruz. Geçmişin, bugünün statükosu haline gelmiş ütopyalarına hayranlıkla bakıyoruz. Çünkü bunlar, artık pratik içinde sınanarak geçerliği kabul edilmiş sistemli teoriler haline gelmişler. Hatta ilk ortaya atıldıkları dönemde, o zamanın statükosuna sarılıp bu "ütopya"lara direnmiş olanlara biraz da küçümsemeyle bakıyoruz. Nasıl olup da, bu kadar "aşikar" bir gerçeğe karşı çıkmışlar diye. Tabii sonuç, yani kimin ya da hangi düşüncenin kazandığı belli olduktan sonra, geriye bakıp safını belirlemek son derece rahat ve kolay bir iş haline geliyor. Ama bugüne gelince, içinde bulunduğumuz statükoyu mutlaklaştırarak ütopyalara karşı çıkma eğilimimiz daha ağır basmaya başlıyor. Geçmişin statükolarına karşı kazanmış olduğu bunca zaferin bugünün statükosuna sağladığı prestijin de bunda kuşkusuz önemli bir rolü oluyor. Tabii bu söylediklerimiz, yalnızca bugün için değil, her dönemin statükosu için geçerli sayılabilecek şeyler. Bugün insanlığın genel olarak ütopyasızlaştığı bir dönemde yaşıyoruz. "Ütopik" olmamanın, mevcut düzenin çerçevesini mutlaklaştırarak, ayaklarını sıkıca bu düzene basmanın kısa vadeli dar çıkarları maksimize etmenin geçer akçe sayıldığı bir dönemden geçiyoruz. Bilimin, doğası gereği, toplumun bu bakış açısından en az etkilenen alanlarından biri olması beklenebilir. Ama tam da aynı nedenle bu dar faydacı bakış açısının yıkıcı etkilerinin en belirgin biçimde ortaya çıktığı alanlardan birinin de yine bilim olması beklenmelidir.

İçinde yaşadığımız dönemde, bu dar faydacı bakış açısı, ifadesini bilim-teknoloji ilişkisinde bulmaktadır. Bugün bilim, teknoloji karşısında öncü rolünü yitirip, artçı bir konuma düşmüştür. Bu durum, kuşkusuz bilimin kendi iç dinamizminin bir sonucu olarak ortaya çıkmamıştır. Tam tersine, bilimin direnmesine rağmen, mevcut toplumsal ilişkiler ağının bir toplumsal kurum olarak bilimin üstüne yaptığı etki sonucu ortaya çıkmıştır.

Modern teknoloji, bilimsel bilgiler ile üretim arasında bir köprüdür; bilimsel bilgilerin üretimde kullanılmasını olanaklı kılacak mekanizmaların kurulmasıdır. Bilim ile teknoloji arasındaki ilişki genellikle ve kabaca şöyle özetlenir; "İnsanların üretim etkinliği içinde edindikleri bilgiler ve doğaya egemen olma mücadelesinde karşılaştıkları sorunlar, bilimi doğurur. Bilimsel bulgular, yeni ve daha ileri teknolojiler üretir. Bilimin doğurduğu bu yeni teknolojiler, üretimde ilerlemelere yol açmanın yanı sıra, bilimin kendisi tarafından da kullanılarak daha çok bilim üretirler. Daha çok bilim ise daha çok teknoloji demektir." Bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiye ilişkin bu açıklama, içinde yaşadığımız döneme özgüdür. Bugün bilim ve teknoloji arasındaki ayırım iyice bulanıklaşmış ve bunlar son derece girift bir biçimde iç içe geçmişlerdir.

Eski Yunan'ın ütopyası; Roma'da statükoya dönüşmüştür. Yunan geleneğine bağlı son büyük düşünür olan Arşimed'in yere çizdiği geometrik şekillerin üstüne bastığı için azarladığı işgalci Romalı asker tarafından öldürülmesi olayı, adeta bu iki uygarlığı tiplemek için yazılmış bir senaryodan alınmış gibidir.

- Günümüz kapitalizmi bilimsel atılıma engel mi?

- 20. yüzyıla, özellikle de 2. Dünya Savaşı sonrasına baktığımızda, kapitalizm altında bilimin doğrudan bir üretici güç, bilginin ise bütünüyle bir meta haline geldiğini görüyoruz. Bugün, yüksek teknoloji bütünüyle bilime dayanmaktadır. Artık bilimsel bir eğitim almamış mucit zanaatkarlar çağı kapanmıştır. Ancak bu durum, bilim ile teknolojinin rollerini dönüşüme uğratmıştır.

Kapitalizmin gözünde bilim, teknolojiye hizmet ettiği ölçüde yararlıdır ve desteklenmelidir. Teknoloji ise, kârı artırdığı ve özellikle savaş araçları aracılığıyla sınıf egemenliğini kuvvetlendirdiği ölçüde ilerletilmelidir. Bu durum, son derece dar alanlarda uzmanlaşmayı ve bilimsel gelişmeleri dar faydacı bakış açısından değerlendirmeyi esas alan ve kısaca "teknokratizm" diye adlandırabileceğimiz bir ideolojiye yol açmıştır. Bugünün sloganı, bilim ve eğitimin üretim için olduğudur. Bilimsel bulguların teknoloji aracılığıyla üretime aktarılması eskiden yüzyıllar alabilirken, bugün bu süre çok kısalmıştır. Ama bunun en önemli nedeni, bilim üstündeki denetimin son derece güçlenmiş olması ve bilimin uğraş alanının teknolojinin son derece özgül problemlerine yönlendirilmeye çalışılmasıdır. Bu durumun, yani bilimin teknolojinin güdümü altına sokulmaya çalışılmasının, bilimi ütopyasızlaştırıcı etkisi, eskinin düşünce kalıplarını, eskinin kavramsal çerçevesini köklü bir aşışın, yeni bir teorik atılımın önünde ciddi bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca bilimin bu şekilde kösteklenmesinin bir dönem sonra teknolojinin gelişmesinde de yavaşlamaya yol açması beklenmelidir.

Burada bilimin teknolojinin güdümü altına girmesinden söz ederken, bunu göreli bir anlamda kastettiğimi belirtmek isterim. Bilim üstündeki denetim ve yönlendirme, hem bilimin toplumsal bir kurum olarak örgütleniş tarzı hem de ideolojik hegemonya aracılığıyla gerçekleşir. Ancak bilim, teknolojiye göre çok daha özerktir. Bilim, kazandığı başarılar ve insanlığa kazandırdıklarının sağladığı toplumsal itibar sonucu, vazgeçilmez ve sürekli bir kurum olarak varlığını güvence altına almıştır. Olay bilinenle bilinmeyenin sınırında cereyan ettiği için ve bilimin sahip olduğu nisbi özerklik sayesinde, bilimin kendi iç dinamizminin belirlediği gelişme çizgisinin bütünüyle denetim altına alınmasına olanak yoktur.

Daha önce Babil'in ütopyasının Mısır'ın statükosu haline geldiğini söylemiştim. Aynı nitelikte ama belki daha da çarpıcı bir ilişkiyi, eski Yunan ve Roma arasında da görüyoruz. Eski Yunan uygarlığının en belirgin özelliklerinden biri, her alandaki ütopya zenginliği ve teoriye verdiği önemdir. Roma ise, teknik bakımdan özellikle de savaş araçları tekniği bakımından çağına göre son derece gelişmiş askeri bir imparatorluktur. Roma'nın bütün ünlüleri siyaset, savaş ve hukuk alanındadır. Geometri, Roma için kullanılması gereken faydalı bir bilgidir, yoksa içerdiği ilişkilerin derinliğinin sihrine kapılarak peşinden koşulacak bir ütopya değil. Evrenin gizlerini keşfetmeye çalışmak, dünyayı açıklama çabasıyla bir ütopyadan diğerine taşımak, Roma'da boş iştir. Dünyanın da, evrenin de gerçeği bellidir. Bu gerçek, Roma'nın yeni alanlar fethetmesidir, daha fazla köledir, kısaca Roma'nın düzenidir. Bilgi, bu amaca hizmet ettiği ölçüde yararlıdır. Eski Yunan'ın ütopyası, Roma'da statükoya dönüşmüştür. Yunan geleneğine bağlı son büyük düşünür olan Arşimed'in yere çizdiği geometrik şekillerin üstüne bastığı için azarladığı işgalci Romalı asker tarafından öldürülmesi olayı adeta bu iki uygarlığı tiplemek için yazılmış bir senaryodan alınmış gibidir.

Uzantıları izafiyet kuramı, kuantum mekaniği ve genetik-bilim ile yüzyılımıza kadar süren Bilimsel Devrim ne kadar Babil ve Yunan'a karşılık geliyorsa, içinde yaşadığımız dönem de o kadar Mısır ve Roma'yı andırmaktadır.

- Bilimin altın çağını yaşadığımız iddia ediliyor. Oldukça karamsar bir tablo çizmediniz mi?

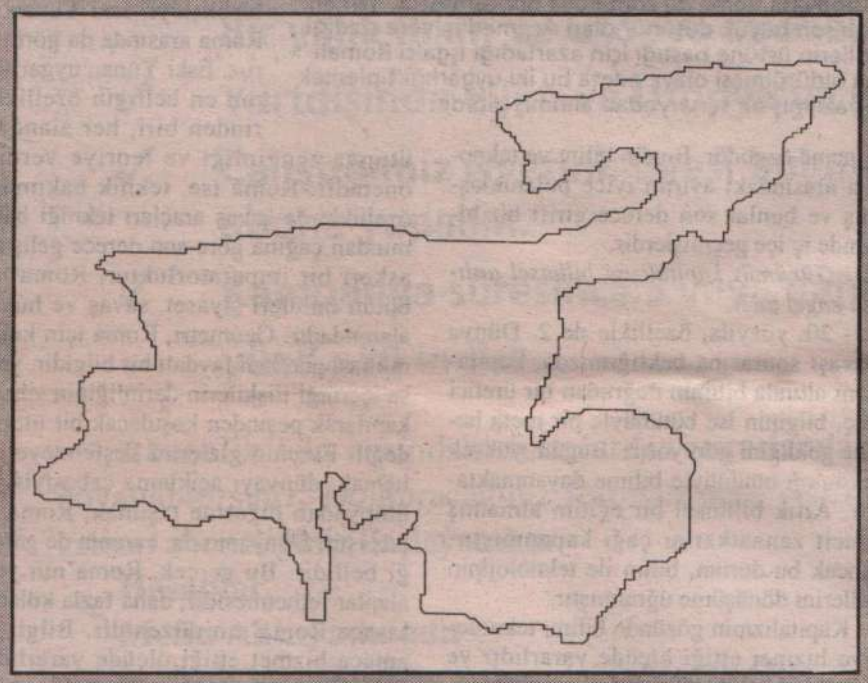
- Burada "bilimin altın çağını" yaşadığımız şeklindeki görüşe aykırı bir tablo çizdiğimin farkındayım. Ama bu, karamsar bir tablo değil. İnsanlık, Mısır'ı da, Roma'yı da, Orta Çağ'ı da aşmayı başardı. Üstelik, paradoksal gibi gözükse de, bilimin toplumsal itibarının bugünkü kadar yüksek olduğu, bugünkü kadar çok sayıda bilim adamının nicelik olarak bugünkü yoğunlukta bilimsel çalışmada bulunduğu hiçbir dönemi olmadı insanlık tarihinin. Bu büyük potansiyel, kendisini ütopyasızlaştırıcı tüm kösteklerinden kurtulduğu zaman insanlık gerçekten bilimin altın çağına ulaşacaktır.

Deney adı: Van gölünün göbeği

Malzeme: Van Gölü haritası, yapıştırıcı bant, bir cetvel, 30 cm. uzunluğunda paket ipi, makas, kalem.

Amaç: İki boyutlu herhangi bir şeklin ağırlık merkezinin nasıl bulunduğunu göstermek.

Yapılışı: Önce haritanın çevresini makasla mümkün olduğunca düzgün ve ayrıntılı olarak kesin. Sonra haritanın herhangi bir ucuna, ipi bir ucundan tuttururun. İpin diğer ucunu duvara bantla yapıştırın. Düzeneği bu haliyle serbest salınıma bırakın ve ipin yere tam dik açıda durmasını bekleyin. Şimdi cetvelle, haritayı oynatmadan, haritanın üzerine ip doğrultusunda bir çizgi çizin. Buraya kadar yaptığınız işlemin aynısını haritanın farklı bir uç noktasını kullanarak tekrarlayın. Şu anda elinizde, üzerinde sizin çizdiğiniz ve birbirini kesen iki doğru bulunan bir harita var. işte bu iki doğrunun kesiştiği nokta, haritanızın ağırlık merkezidir. Bunun doğruluğunu kontrol etmek için, haritaya üçüncü bir noktasından aynı işlemleri uygulayabilirsiniz. Üçüncü doğrunun da yine aynı kesişim noktasından geçtiğini göreceksiniz.



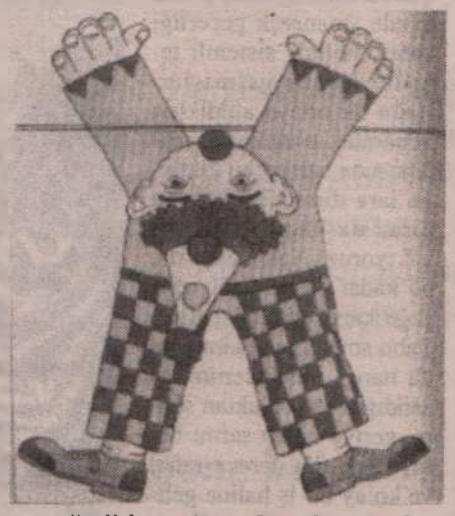
Açıklama: Bir şeklin ağırlık merkezi, o şeklin tüm ağırlığının toplandığı varsayılan noktadır. Deneyde bulduğunuz ağırlık merkezinin üzerine bir iğne takarsanız, haritayı o noktanın üzerinde dengede tutabilirsiniz.

Detaylı bilgi için: Tanımsız şekillerde ya da cisimlerde ağırlık merkezi.

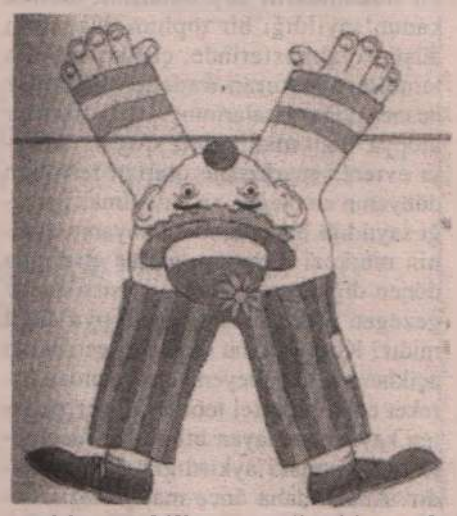
Deneyin adı: ağırlık merkezi-akrobat

Deneyin amacı: Ağırlık merkezi ve denge kavramlarının açıklanması.

Malzeme: Palyaço şablonu (Her çocuğa iki tane), makas, kurşun kalem, aynı büyüklükte iki metal para, yapıştırıcı, boya kalemleri.



Yapılışı: Şablondan iki tane palyaço şeklini birer parça kartona yapıştırın ve kesin. Palyaçoyu istediğiniz gibi boyayın. Kartona yapıştırdığınız ve kesip boyadığınız bu palyaço şablonlarını birbirine yapıştırırken, ellerindeki işaretli yerlere de metal paraları yapıştırın. Daha sonra bu palyaçoyu ister bir kurşun kalemin, ister parmağınızın ucuna, isterseniz de bir ipin üzerine burnundan koyun. Küçük palyaçomuz hemen hemen heryerde cambazlık yapabilir, ama eğer bir yerde ağırlık fazlası varsa yere düşecektir.



Açıklama: Palyaçonun ellerindeki paralar, onun iki yöne hareket etmesine neden olur. Paraların ağırlıkları aynı olduğundan palyaço sağa yada sola düşmez. Palyaçonun ağırlık merkezi tam burnunun üzerindedir. Bu yüzden de palyaçomuz, tekrar dengeye gelmektedir.

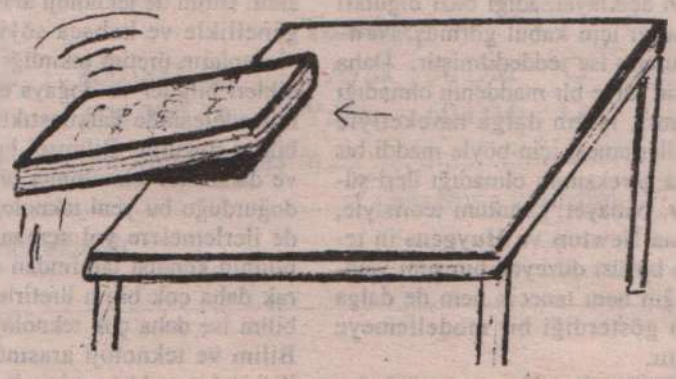
Denge

Kitabınızı masanın kenarına koyun. Yavaş yavaş kitabı masanın dışına doğru itmeye başlayın. Kitabın tam ortasında bir yerlerde öyle bir noktaya geleceksiniz ki, o noktadan sonra kitap yere düşecek. işte o nokta kitabınızın Ağırlık Merkezi.

Her nesne yerçekimine karşı dengede kalabileceği bir noktaya sahiptir. Bu noktaya ağırlık merkezi denir çünkü nesnenin tüm ağırlığı bu noktada toplanmış gibi gözükür.

Hepimiz oyun parklarındaki tahtıravallileri biliriz. İki insanın aynı kilolordaysa eğlenceli vakit geçirebileceği oyuncaklar.

Peki ya bir tanesi daha ağırsa ne olur?



Doğa Güncesi

Canlılar dünyasında besin ilişkileri

İşte yaşamın olağanüstü, şaşırtıcı yanlarından biri daha! 'Midesi dolu bir koala açlıktan ölebilir.' Çünkü koalalar okaliptüs ağaçlarının pek çok hayvan için zehirli olan yaprakları ile beslenirler. Bu yeteneklerine rağmen bazı yapraklar sert ve kuru olduğundan bunları sindirmek günler alır.

Koalanın bilimsel adı *Phascolarctos cinereus* Yunanca'dan gelir, keseli ayı ya da kül grisi anlamındadır. Avustralya'da yaşayan koalalar çoğu zaman ayı sanılmalarına karşın keseli hayvanlardır. Doğduklarında gelişimlerini tamamlamayan yavrular, diğer keselilerden farklı olarak dişinin arkaya açılan kesesinde altı ay süt ile beslenirler. Keseden çıkan yavrular bir yaşına kadar annenin sırtında dolaşırlar ve okaliptüs ağaçlarının yapraklarından oluşan beslenme rejimini öğrenirler Çünkü 600'den fazla tür içeren okaliptüs ağacının sadece bazılarını tercih ederler. İyi birer tırmanıcı olan koalaları okaliptüs ağaçları olmadan düşünmek zordur. Ağaçlar hayvanların besin, su ve barınak ihtiyaçlarını karşılar. Zamanlarını gece gündüz, ağaçların üstünde yaprakları yiyerek ve uyayarak geçirirler. Aşırı avlanma ve orman yangınları nedeniyle soyu tükenme tehlikesi altına giren koalalar, günümüzde özel alanlarda koruma altına alınmıştır.

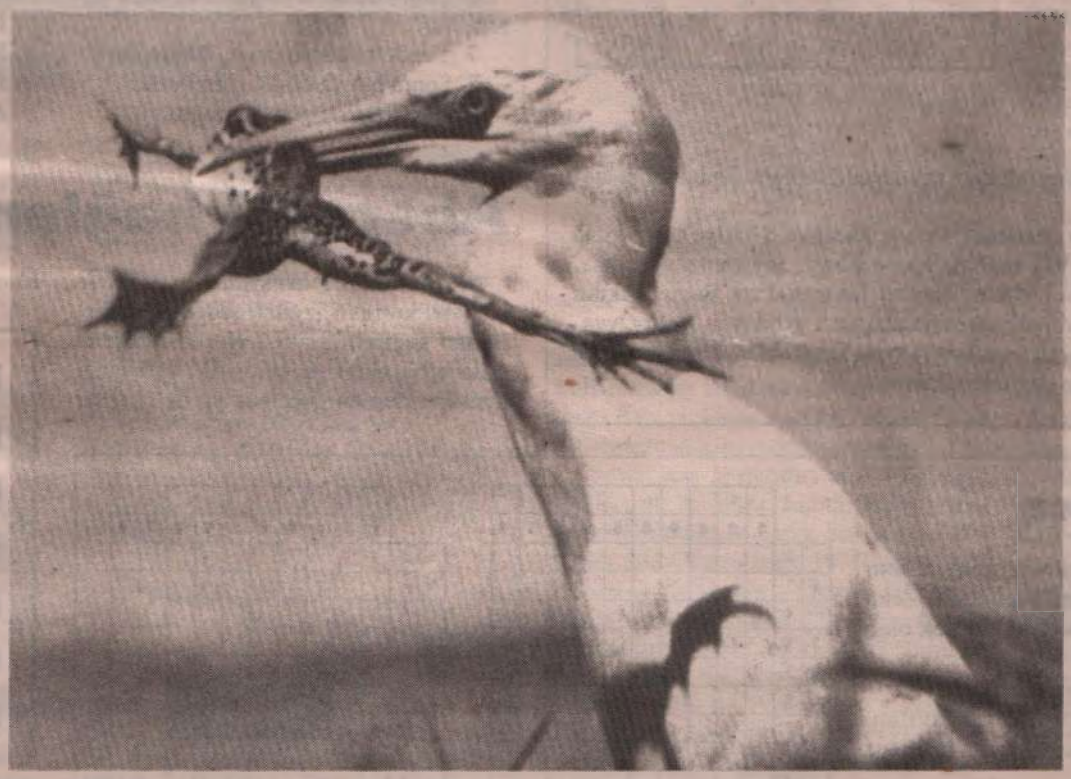
KİM KİMİ YER?

Canlıların yaşamlarındaki en önemli etkinliklerden biri de beslenmektir. Bitkilerin çoğu, sahip oldukları klorofil boyarmaddesi sayesinde güneş ışığını kullanarak, atmosferdeki karbondioksiti, topraktaki su ve mineralleri şeker, nişasta gibi besin maddelerine dönüştürürler. Kendi besinlerini yapabilen bitkiler bu aktiviteleri sırasında oksijen açığa çıkarırlar. Etçil bitkiler de vardır. Besince fakir çevrelerde yaşayan bu bitkiler; kapanlar, tuzaklar, kokular ile yakaladıkları çeşitli böcekleri özümseyerek beslenirler. Bazı hayvanlar bitkiler ile, bazıları diğerlerini yiyerek, bazıları da hem bitkiler hem de diğer hayvanları yiyerek beslenirler. Bazı canlıların ortak yaşam ilişkilerinde biri diğerine besin sağlar. Köpek balıklarının çevresinde yaşayan küçük balıklar, köpek balığının avından kalan artıklar ile beslenir. Bağırsaklarımızda yaşayan bakteriler gibi bu canlılar asalak yaşarlar; diğer bir canlı üzerinden besinlerini karşılarlar.

Tavşanlar, geyikler gibi bitkiler ile beslenen hayvanların dişleri, kökleri, yaprakları, otları, meyveleri çiğneyecek özelliktedir. Genç bitkileri tercih ederler; çünkü hücrelerindeki sert yapılar nedeniyle bitkileri sindirmek güçtür. Bu yüzden bazı hayvanlar geviş getirirler. Defalarca çiğnenen besin midedeki özel bölmelerde sindirilir. Koalalarda ise sindirim mideden sonra bağırsaklardaki bakteriler tarafından tamamlanır. Bazı büyük otçullar zamanlarının çoğunu bitkileri yemek, çiğnemek ve sindirmekle geçirirler. örneğin atlarda bu süre, günde 20 saattir. Köpek balıkları, leoparlar gibi etle beslenen hayvanların, avı parçalayacak, kesecek keskin dişleri vardır.

AV-AVCI İLİŞKİLERİ

Otçul hayvanların avcıdan kaçmak ya da etçil hayvanların avı bulmak, yakalamak için koku alma, keskin görüş gibi güçlü duyuları, hızlı koşulara uygun bacakları vardır. Avcıya ya da ava görünmemek için çevreye uygun renkleri onları saklar. Bu özelliğe kamuflaj denir. Örneğin ormanın yeşiline uygun ağaç kurbağaları avcılarından korunur. Otlaklarda yaşayan kaplanlar çevrenin sarı, boz görüntüsüne uygun renkleri ile avlarına görünmezler. Hatta bazı hayvanlar değişen ortama uygun renk değiştirirler. Bukalemunları bu özellikleri ile tanıyoruz. Sansargillerden etçil kakımların kış şartlarında beyaz olan kürkleri; yaz şartlarında, ortama uygun boz renge dönüşür.



Bazı hayvanlar avlanırken yapışkan dillerini, bazıları zehirli ısırışlarını kullanırlar. Örümcek gibi bazı hayvanlar avlarına tuzak kurarlar. Leoparlar tek başlarına avlanırken, aslanlar grup halinde avlanırlar; grup halinde daha kolay besin bulurlar. Öte yandan av olan bazı hayvanlar da grup halinde, avcılardan korunurlar. Avcının böyle bir topluluğa saldırdığında çıkan karışıklıktan bir tanesini yakalaması zordur.

Bazı hayvanlar ise zehirli olanları taklit ederler. Örneğin bir tür böcek, sırtındaki sarı şeritleriyle yaban arılarına benzemektedir. Böcekleri avlayan kuşlar bu böcekten uzak dururlar. Genelde zehirli hayvanlar parlak ve çok renklidirler. Özellikle parlak kırmızı uyarıcıdır ve avcı için 'benden uzak dur' anlamına gelir. Savunma da av-avcı ilişkilerinde önemli bir davranıştır. Canlı çam kozalakları olarak adlandırılan pangolin yuvarlanarak dertop olur, derisindeki pullar diken gibi açılır. Bir kertenkele yakasını ve ağzını açarak daha büyük ve korkutucu görünmeye çalışır. Kokarca kötü bir koku salgılayarak kendini savunur.

DOĞA KENDİNİ DEVAM ETTİRİR

Canlıların beslenme gereksinimi besin zinciri, ağı ve yaşam döngüleri ile bir bütünlük kazanır. Örneğin bitkiler ile beslenen tarla farelerini yılanlar, yılanları ise baykuşlar yer. Bu bir besin zinciridir. Baykuşlar ölünce topraktaki bakteriler hayvanın artıklarını çürütürler. Böylece mineraller toprağa geri döner ve bu mineralleri bitkiler besin yapmak için kullanırlar. Bu da bir döngüdür. Doğa canlıların birbirleri ve çevreleriyle ilişkileri, döngüler ile kendini devam ettirir. Lao Tzu'nun doğa, canlı ilişkisi ile ilgili görüşü ilkeler üzerine kuruludur:" *Doğa kendini devam ettirmek üzere, barındırdıklarından, onları kucaklamak ve gözetmek için üç değerli ilkeye uymalarını ister. Bunlar müşfiklik, azakanaatkarlık ve alçakgönüllülüktür. Biri müşfik olduğunda, öç korkusu duymaz. Biri azakanaat ettiğinde cömert olmaya gücü yeter. Biri alçakgönüllü olduğunda hiç kimse onun liderliğine meydan okumaz. Ama acımasızlık müşfiklikliğin, aşırılık azakanatkarlığın, kibir alçakgönüllülüğün yerine geçerse, o zaman biri doğaya mahkum olur. Bir müşfik zayıf olan düşmanlığı uyandırmak için saldırdığından beri doğa yaşam için en uygun olanları müşfikliğe yatkın hale getiriyor.*" (1)

Doğadan ve yaşamdan öğrenmemiz gereken öyle çok şey var ki.. Bunlardan bir tanesini daha sizlerle paylaşmak istiyorum. Biliyor musunuz, bitkiler de kendilerini savunur? Alçak dallarındaki yapraklar ile beslenen bir hayvan göründüğünde bazı ağaçlar uçucu maddeler salgılarlar. Bunlar havada yayılıp, topluluktaki diğer ağaçlarda bir takım hücresel mekanizmaları harekete geçirirler. Sonuçta yapraklar hayvanın beğenmeyeceği kötü bir tat alır.

Bahar geldi. Doğayı gözlemenin en iyi zamanı. Ormana, kıra, su kenarına gezintiye çıkın ve doğanın, yaşamın olağanüstü, şaşırtıcı yanlarını siz de keşfedin. Çocuklar, şairin işaret ettiği gibi, baharı saksılarda tanımasınlar: Ne güzel çiçekler var,/Resimlerde./Benim hiç bahçem yok./Ne okulda ne evde.//Kelebekler uçarmış kırlarda,/Şarkılardan öğrendim,/Bal nedir biliyorum,/Arıları görmedim.//Bir saksı aldım pazardan,/Biraz da toprak,/Çiçeğim açınca baharda,/Hem kelebeğim hem arım olacak.

KAYNAKLAR

1- Olağan Dışı Yaşamlar, James L.Gould, Carol, Grant Gould, TUBİTAK, 1996

2- Dünya'nın En Güzel Öyküsü, H.Reeves, J.D.Rosna, Y.Coppens, D.Simonnet, Telos Yayıncılık, 1996

3- Yaşadığımız Dünya, David Attenborough, İnkilap Kitapevi, 1985

4- Pencereden Bakan Çocuk, Sennur Sezer, Evrensel Çocuk Dizisi, 1995

DİPNOT

1- Lao Tzu 'Doğal Seçilim'i ne güzel açıklamış.

"Çocuk ve Bilim" sayfası, BİLİMCE A.Ş.'nin katkılarıyla hazırlanmaktadır.

Bilimce Bilimsel Etkinlikler A.Ş. Kıbrıs Sok. 28/1 A. Ayrancı/ Ankara Tel: (0312) 468 83 04 - 468 83 05 Fax: (0312) 468 83 06

Oynatan: Nevzat Erkmen

Ödüllü Soru

Burçlar

5x5'lik tabloya yazabildiğiniz kadar burç adı yazın. Burç adlarını yazarken sadece yatay ya da dikey yazmak zorunda değilsiniz. Tek şart yazdığınız burç adlarının birbirine komşu kareler boyunca (çaprazdan değen kareler de komşu sayılıyor) okunabilir olmasıdır. Her karede tek harf olacaktır. Bir kareyi aynı sözcük için birbirini takip etmemek şartıyla birden çok kez kullanabilirsiniz, örneğin SAGİTTARİUS'un T'si.

11: ☐ CAPRICORNUS
☐ SAGITTARIUS

9: ☐ ANDROMEDA
☐ URSA MAJOR

8: ☐ AQUARIUS
☐ SCORPIUS

6: ☐ GEMINI
☐ PISCES
☐ TAURUS

5: ☐ ARIES
☐ LIBRA
☐ ORION
☐ VIRGO

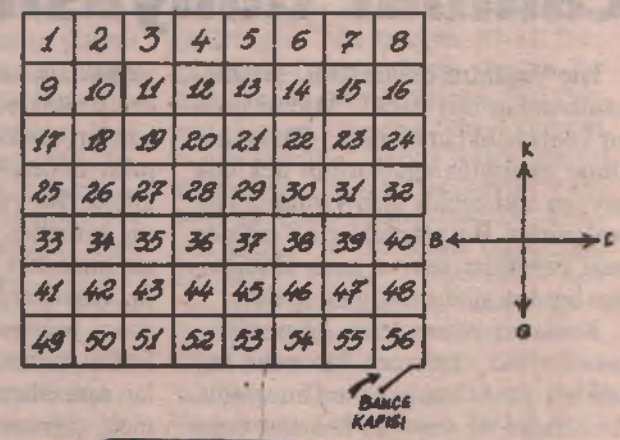
3: LEO

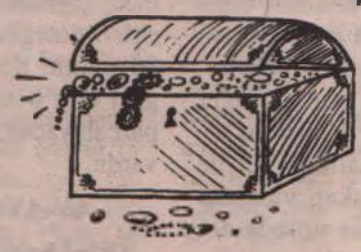
Puanlama: Yazdığınız burç adlarının harf sayılarının toplamı kadar puan alacaksınız.

Doğru yanıtı bulanlar arasında çekilecek kurada kazanan 5 kişiye birer kitap verilecektir. Yanıtların 20 Mart 1997 tarihine kadar adınız, soyadınız, adresiniz, varsa telefon ve faks numaranızla birlikte "Nevzat Erkmen-Türk Beyin Takımı Kaptanı, P.K.7 Levent, 80622-İstanbul" adresine ulaşması gerekiyor. *Zekâ Oyunları* sayfasında yer alan tüm soruların yanıtları ve ödül kazananlar, *Bilim ve Ütopya*'nın Nisan 1997 tarihli sayısında yayımlanacaktır.

Ah şu yönler

Çiftçi Ali Dayı bahçesine altınlarını gömmüş. Ölüm döşeğindeyken oglu Veli'ye, altınları bulabilsin diye, bahçenin bir planını çizip bir mektupla birlikte vermiş. Ama Veli yönleri pek iyi bilmiyormuş. Siz ona yardım edin. İşte Ali Dayı'nın mektubu:



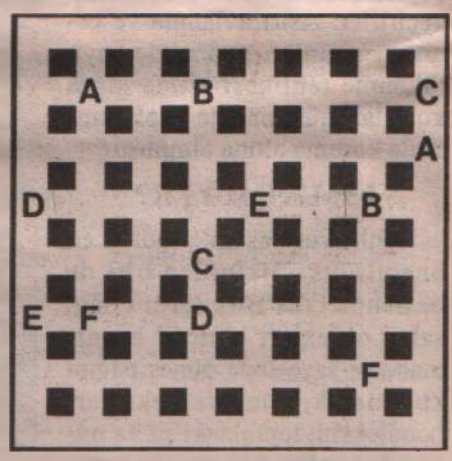


1. Bahçe kapısından girince 4 kare kuzeye çık.
2. Batıya dön ve 2 kare ilerle.
3. Güneye dön 3 kare ilerle.
4. batıya dön 2 kare ilerle.
5. Kuzeye dön ve dördüncü karede dur.
6. Şimdi de doğuya git ve üçüncü karede dur.
7. Yüzünü kuzeye çevir, 2 kare ilerle.
8. Sonra batıya dön 4 kare ilerle.
9. Dört kare de güneye doğru git.
10. Doğu istikametindeki dördüncü karede dur.
11. Güneye sadece bir kare git.
12. Batıya doğru beşinci karede dur.
13. Üç kare de kuzeye doğru git.

Artık definenin üzerindesin.

Abecesel bağlantı

Aynı harfler arasında çizgilerle bağlantı kurun. Çizgileri sadece koridorlardan geçirebilirsiniz. Her koridordan sadece bir çizgi geçebilir. İki ayrı çizgi aynı koridordan geçemez ya da çizgiler kesişemez.



Kare karalamaca

Bu oyunu çözerek hem kendinizi sınayın hem de, 1997 Koprivnica (Hırvatistan) Dünya VI. Zeka Oyunları Şampiyonası ve Kongresi'ne gidecek olan Türk Beyin Takımı'na girin.

Kare Karalamaca oyunları nasıl çözülür?

Japonya'dan Amerika ve Avrupa'ya yayılan, mantığı ve sanatı kaynaştıran yepyeni bir bulmaca türü.

Nasıl Oynayacaksınız?

Her satırda ve her sütunda verilen sayı ya da sayılar, o satır ve sütun boyunca karalanması gereken kare kümelerinin sırasıyla kaçar birimlik olduklarını gösterir. Örneğin, 4 5 9 2, bize, içinde yan yana 4, 5, 9 ve 2 siyah birim kare bulunan dört küme olacağını gösterir. Bu sayıların ayrı ayrı verilmiş olmaları da bize, bu kümelerin arasında en azından bir boş kare olduğunu belirtir. (Elbet sıra ve sütunların baş ve sonlarında da boş kareler bulunabilir.)

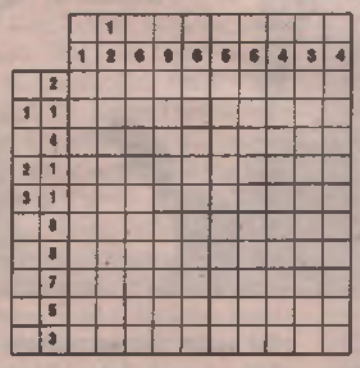
Marifet, siyah karelerin arasına kaç boş kare gelmesi gerektiğinin hesaplanmasındadır.

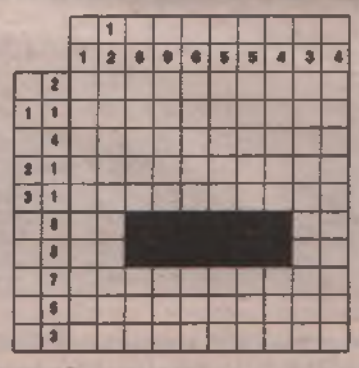
Belirlemiş olduğunuz boş kareleri bir "x" ile işaretlemeniz size çözüm kolaylığı sağlayacaktır.

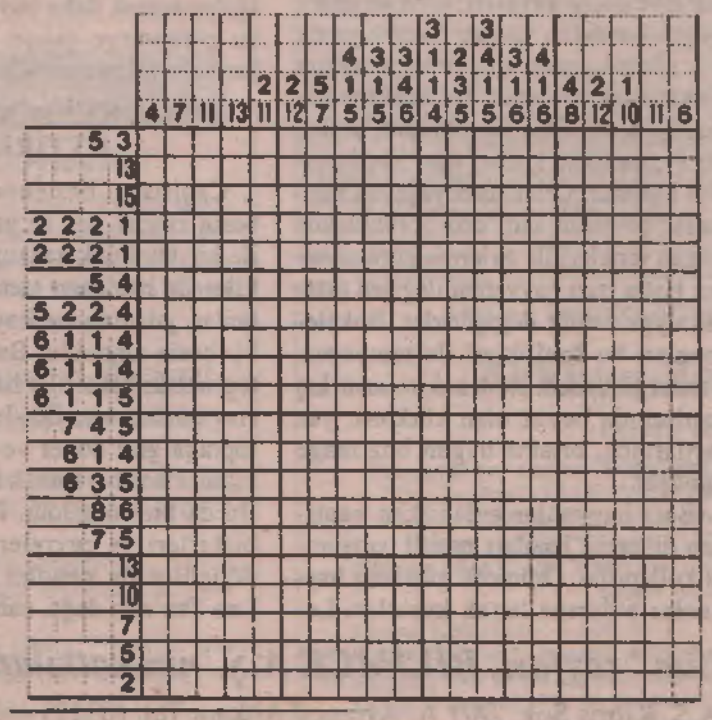
(Oyunajans'ın Kare Karalamaca kitabında büyük boyutlarda 123 oyun ile ayrıntılı çözüm yöntemleri var.)

Kare Karalamaca Oyunu Çözümünde Kolaylıklar:

6. ve 7. satırlardaki 8'lik kümeler için karalamalar yapıldıktan sonra, beşinci sütundaki 6 sayısına baktığımızda, bu kümenin birinci (en üst) satıra kadar uzanamayacağını görürüz. Dolayısıyla en üstteki karenin boş kalacağını unutmamak amacıyla onu işaretleriz. Aynı mantıkla 5 ve 4 sayılarını içeren 6. 7. ve 8. sütunlarda da boş kalması gereken kareleri işaretleyebiliriz. (Şekil 1 ve 2)

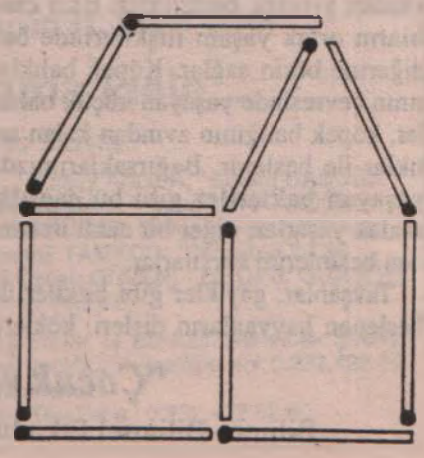




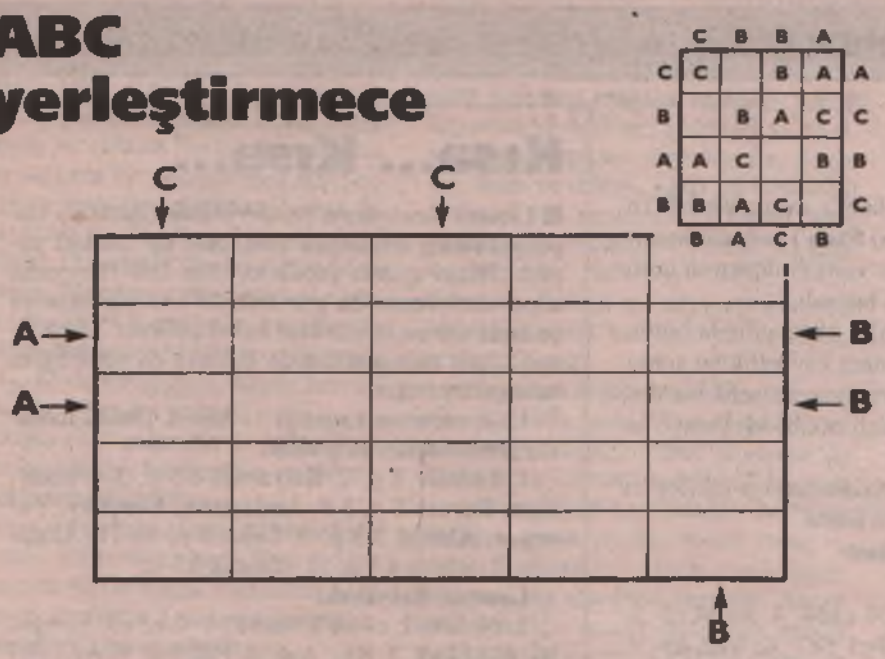


Kibrit oyunu

İki kibrit çöpünün yerlerini değiştirerek evin yönünü ter yöne çevirebilir misiniz?



ABC yerleştirmece

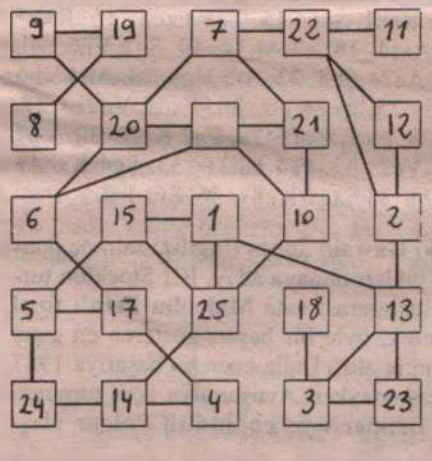


	C	B	B	A	
C	C		B	A	A
B		B	A	C	C
A	A	C		B	B
B	B	A	C		C
	B	A	C	B	

Her bir satır ve sütuna A, B ve C harflerinden yalnızca birer tane yerleştirin. On kutu boş kalacaktır. Şeklin dışındaki harfler, ok doğrultusunda ilk rastlayacağınız harfleri belirtiyor.

Geçen ayın yanıtları

Ödüllü Soru

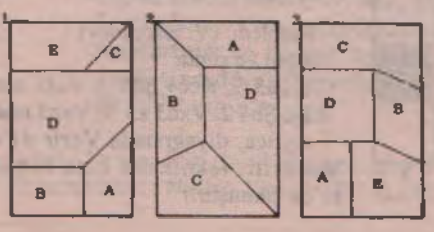


Doğru yanıt veren Pınar Emecen ve Abdullah Kılıç'ın kitapları adreslerine postalanacaktır.

Çarpım tablosu

9		4				36
			3	5		15
	32				1	32
	2		15			30
		8		12		96
6					10	60
54	64	32	45	60	10	

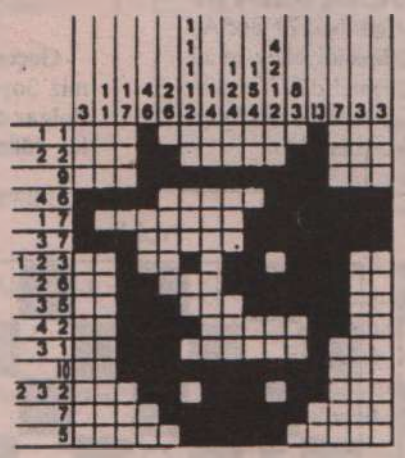
Dikdörtgenler mantığı



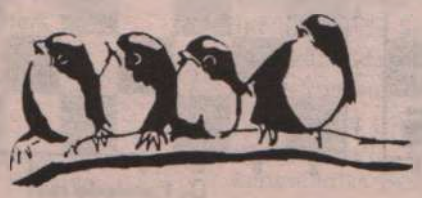
Rakam karesi

2	6	3	1	4	5
5	1	6	3	2	4
1	2	4	6	5	3
4	3	1	5	6	2
6	4	5	2	3	1
3	5	2	4	1	6

Kare karalamaca



Resimli kare bulmaca



Dr. Veysel YILDIZ — *Briç*

Sorumluluk yoksa başarı da yoktur

Bu yılın dörtlü İstanbul finallerinden bir el. Biz Karadeniz takımı olarak Demiraslan takımına karşı oynuyoruz. Şimdiye kadarki yazılarımda hep başarılı olduğum elleri yazmıştım. Bu elde 13 maç puanını biz alacakken rakiplerimiz alıyor. Onlar, makul 3 SA kontratında kaldılar.

	♠ 1093 ♥ AR2 ♦ D865 ♣ D106A	
♠ DV74 ♥ D109 ♦ 104 ♣ 9652	K B D G	♠ A862 ♥ 875 ♦ V5732 ♣ 7
	♠ R5 ♥ v643 ♦ AR ♣ ARV83	

Batı	Kuzey	Doğu	Güney
Alaaddinoğlu	**Göksu**	**Erhan**	**Yıldız**
-	-	-	1 Trefl
Pas	1 Pik	Pas	2 Kör
Pas	3 Trefl	Pas	3 SA
Pas	4 Trefl	Pas	4 Karo
Pas	4 Kör	Pas	4 SA
Pas	5 Trefy	Pas	6 Trefl...

1 Trefl oyun açışıma partnerim **H. Göksu**, kurul olarak 1 karo demesi gerekirken "psişik" 1 pik konuşmasını uygun gördü. 2 körle "reverse" yaptım; ancak ikili renklerdeki yoğun kuvvet ve kör renginin zayıflığı nedeniyle 2 SA konuşmasını da seçebilirdim. **Hakan** 3 trefl ile "forcing" yapınca 3 SA deklare ederek karo kuvvetimi gösterdim. Bu kez **Hakan**, pikimin tek olabileceği düşüncesiyle trefl kontratını uygun gördüğünü bildirdi. Kontrol konuşmalarından sonra 1 as cevabı aldım ve 6 trefle yükseldim.

Alaaddinoğlu karo 10'luyu atak etti, asla aldım. Pik R kaçmalı ve kör D ikiliden gelmeliydi. Bu yaklaşık olarak % 17x 1/2 = % 8 x1/2 kadar bir olasılıktı. Trefl ile yere geçtim ve küçük pik oynadım (Birinci yanlış: 10'lu piki oynamalıydım; Doğu empasa gittiğimi sanabilir ve ası girmeyebilirdi. Bu durumda sadece kör D'ın ikili veya tek olduğu durumlarda değil kör D'ın Doğu'da olduğu her durumda kazanacaktım). Doğu Asla aldı ve V karoyu oynadı. Karoyu kazanıp 3 tur daha trefl oynadım. Doğu 1 karo ve 2 küçük pik attı. Ben dördüncü trefle yerden kör 2'lisini vermiştim. Şimdi körle yere inip karo D'ı oynadım; Doğu uydu ben kör ve Batı küçük pik verdi. Bu anda durum şöyleydi:

	♠ 109 ♥ A ♦ 8 ♣ -	
♠ ? ♥ ? ♦ - ♣ -	K B D G	♠ ? ♥ ? ♦ 9 ♣ -
	♠ R ♥ V6 ♦ - ♣ 8	

Karo çakarak ele geldim, Batı V piki verdi. Şimdi: Batı'nın 4 trefli, 2 karosu en az üç piki ve en az bir körü vardı. Doğu'nun ise 1 trefli, 5 karosu, en az 3 piki ve en az 1 körü vardı. Bu durumda Batı ve Doğu, şu dağılımlarla başlamış olabilirlerdi:

Batı	Doğu
1) 3-4-2-4	5-2-5-1
2) 4-3-2-4	4-3-5-1
3) 5-2-2-4	3-4-5-1

Son üç kart kala Batı'nın elinde D pik tek ve D 10 kör kalmıştı; R piki çekebilmiş olsaydım 12 ele ulaşmış olacaktım. Ancak ben kör renginin 4-2 dağılımının daha yüksek (%45, 45; 3-3 yüzde 35.5) olduğu düşüncesiyle A köre gittim... Aksi takdirde Batı'nın dağılımı 4-3-2-4 olmalıydı. Aslında o ana kadar verilmiş kartlara göre, D ve V pikin Batı'da olması daha yüksek olasılık olarak görülebilirdi.

En basit ameliyat en zor otopsiden daha zordur.

VELEDİ ESİR ALMAK...

Güney'de 6 karo oynuyorsunuz, Batı 2'li kör atak ediyor, yerden 10'lu; Doğu D'la kazanıp küçük körle hücuma devam ediyor. Batı'nın tek körü olduğu düşüncesiyle R ile çakıyorsunuz ve Batı pik 5'liyi veriyor. Şimdi A ve 10'lu karoyu çektiğinizde Doğu ikinci karoya bir kör veriyor. 6 karo kontratını gerçekleştirebilmek için hangi hamleleri, hangi sırayla ve hangi düşüncelerle yaparsınız?

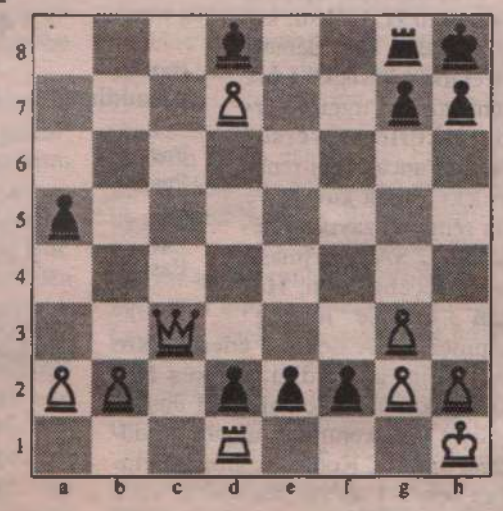
	♠ RD ♥ RV1054 ♦ A106 ♣ RD4	
	K B D G	
	♠ A103 ♥ 8 ♦ RDV52 ♣ A875	

Hazırlayan: Serdar ÇELİK

Satranç tarihinden

1797-1840 yılları arasında yaşayan Fransız **La Bourdonnais**'in satranç tarihinde apayrı bir yeri vardır. 1821- 1840 (ölümüne dek) dünyanın en iyi oyuncusu olan **L.B.** büyükbabasının vali olduğu Renion adasında doğdu.

1819 yılında satranç oyuncularıyla ünlü Cafe de la Regence'da yıldız oyuncu olarak parladı. Son yirmi yılın en iyi oyuncusu olarak kabul edilen **Deschapellen** ile birlikte çalıştı. 1821'de **Cochrane**'ı 7-0 gibi açık farkla yenince, **Deschapellen**'in de kabul etmesiyle en iyi oyuncu oldu. Fransız satrancı, 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, büyük satranç ustası ve aynı zamanda ünlü operet bestecisi **Andre Philidor** sayesinde büyük bir ilerleme kaydetmiş ve **Deschapellen** ve **L.B.** ile de en iyi dönemini yaşamıştır. **La Bourdonnais**'in ölümünden sonra üstünlük önce İngiltere'ye geçmiş, daha sonra üstünlüğü Almanya ele geçirmiştir.



L.B.'nin esas ünü, İrlandalı (ki İngiltere'nin en iyi oyuncusu olarak kabul ediliyordu) **McDonnel** ile 1834 yılında oynadıkları 6 maçlık toplam 85 oyunluk karşılaşmalardan ileri geliyordu. Gerçekten modern satrancın doğuşunu simgeleyen bu oyunların 45'ini **L.B.**, 27'sini **McDonnell** kazanmış, 13 oyunda berabere bitmişti.

1836 yılında bir er ve iki hamle avans verdiği (o zaman çok moda bir hareketti) **Szen**'ı yenemedi; ancak bir er ve bir hamle avans verdiği dönemin ünlü ismi **Saint-Amant**'ı yenmeyi başardı.

La Bourdonnais'nin sağlığı, 1840 yılında bütün servetini bir spekülasyon sonucu kaybettikten sonra gittikçe bozulmaya başladı ve aynı yıl sefil bir durumda yaşamını yitirdi. En dişli rakibi **McDonell**'in yanına gömüldü.

Şimdi 85 oyunluk maç dizisinden en etkileyici oyunu izleyelim. Kaybettikten sonra

McDonnell-La Bourdonnais

(62. oyun)

1. e4 c5 2. Af3 Ac6 3. D4 cxd4 4. Axd4 e5 5. Axc6 bxc6 6. Fc4 Af4 7. Fg5 Fe7 8. Ve2 d5 9. Fxf6 Fxf6 10. Fb3 0-0 11. 0-0 a5 12. exd5 cxd5 13. Kd1 d4 14. c4 Vb6 15. Fc2 Fb7 16. Ad2 Kae8 17. Ae4 Fd8 18. c5 Vc6 19. f3 Fe7 20. Kac1 f5 !! 21. Vc4+ Şh8 22. Fa4 Vh6 23. Fxe8 fxe4 24. c6 exf3 25. Kc2 Ve3+ 26. Şh1 Fc8 27. Fd7 f2 28. Kf1 d3 29. Kc3 Fxd7 30. cxd7 e4 31. Vc8 Fd8 32. Vc4 Ve1 33. Kc1 d2 34. Vc5 Kg8 35. Kd1 e3 36. Vc3 Vxd1 37. Kxd1 e2 (diyagram)

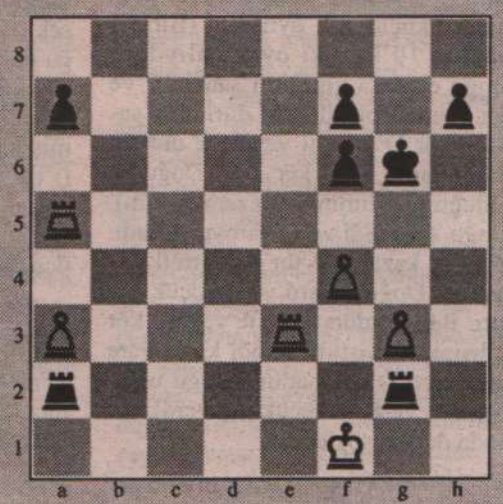
Beyaz terk eder.

Gerçekten ilginç bir son.

Ödüllü soru

Tilburg 1983'te iki ünlü oyuncu arasında oluşan bu diyagramda oyun ertesi güne ertelendi. Siyah oyuncu 2. yataydaki kalelerinin elverişli konumuna rağmen ve bütün gece analiz etmesine karşın oyunu lehine çevirmedi. Oysa çözüm çok basit ve kısaydı. Şimdi soruyoruz: Hamle sıyahda ve siyah nasıl oynar kazanır?

Çok uzun yollar aramayın. Çözüm kısa ancak yine de gözden kaçabilir. Bütün gece analizine rağmen büyük bir oyuncunun da gözünden kaçtığına göre dikkatli olun ve oyunun sonunun gizemli derinliklerine dalmayın!



Doğru yanıtı verenler arasında çekilecek kurada 3 kişiye Kaynak Yayınları'ndan çıkan Sadi Borak'ın "Atatürk'ün Armstrong'a Cevabı" adlı kitabı armağan edilecektir. Yanıtlar 20 Nisan 1997 tarihine kadar Bilim ve Ütopya Ödüllü Satranç Sorusu Büyükdere Cad. No: 79 Bor Ap. K.5 D.10 Mecidiyeköy/İst adresine ulaşmalıdır. Yanıt ve kazananlar Mayıs 1997 sayısında yayınlanacaktır.

Kısa... Kısa...

■ Linares turnuvasına paralel olarak Ubeda'da (İspanya) rating ortalaması 2640 olan bir turnuva yapıldı. Nisan ayında yapılacak olan Dos Hermanas süper turnuvasını da göz önünde tutarsak İspanya şu anda satrancın merkezi kabul ediliyor. Las Palmas süper turnuvasının da İspanya'da yapıldığını belirtmek gerekir.

12 oyuncunun katıldığı 11 turluk Ubeda turnuvasının sonuçları şu şekilde:

1. **Lautier** 8 p, 2. **Belyavski** 6.5 p, 3-4. **Halifman, Baraev** 6 p, 5-8. **Andersson, Korçnoy, Yusupov, Almasi** 5.5 p, 9. **Leko** 5 p, 10-11. **Akapyon, Timman** 4.5 p, 12. **İllescas** 3.5 p.

Lautier- Belyavski

1. d4 Af6 2. c4 e6 3. Ac3 Fb4 4. e3 c5 5. Age2 b6 6. a3 Fa5 7. Kb1 Aa6 8. Fd2 0-0 9. Ag3 Fb7 10. Fd3 d5 11. cxd5 cxd4 12. exd4 Fxc3 13. bxc3 Vxd5 14. Ve2 Ac7 15. f3 e5 16. Fc4 Vc6 17. dxe5 Kfe8 18. f4 Kad8 19. 0-0 Ag4 20. Kb2 Vc5+ 21. Şh1 Kxd2 22. Kxd2 Axg2 26. Kxg2 Vc6 27. Vd2 Ae6 28. Ah5 Fa8 29. Şg1 Vc5+ 30. Kf2 Şg8 31. Ag3 Vb5 32. f5 Ac5 33. Kxa7 Ad3 34. f6 1-0.

■ Ter Apel (Hollanda)'de 6 oyuncu arasında yapılan turnuvayı **Şirov** kazandı.

1. **Şirov** 4 p, 2. **Halifman** 3.5 p, 3. **Andersson** 3 p, 4. **Yusupov** 2.5 p, 5. **Van Wely** 1.5 p, 6. **Hübner** 0.5 p.

Şirov- Yusupov (Petrof savunması)

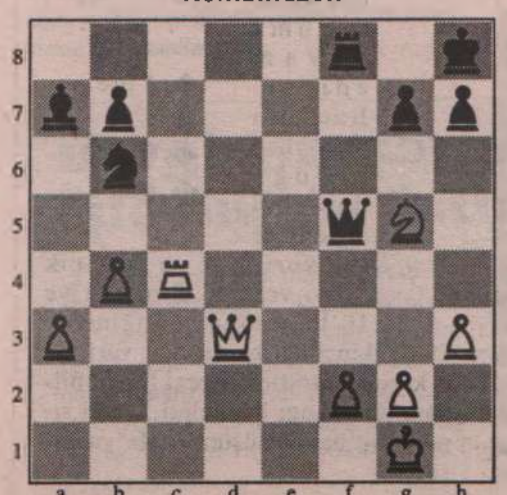
1. e4 c5 2. Af3 Af6 3. d4 Axe4 4. Fd3 d5 5. Axe5 Fd6 6. 0-0 0-0 7. c4 Ac6 8. Axc6 bxc6 9. c5 Fe7 10. Ac3 f5 11. f3 Ag5 12. Va4 Fd7 13. Ff4 Ff6 14. Kae1 Ae6 15. Fe5 Fxe5 16. Kxe5 Vh4 17. f4 Axf4 18. g3 Ah3+ 19. Şg2 Vh6 20. Axd5 f4 21. Ae7+ Şh8 22. Af5 Vg5 23. Ah4 Vh6 24. Ff5 fxg3 25. hxg3 g6 26. Fxd7 Vd2+ 27. Şxh3 Kxf1 28. Fxc6 Kaf8 29. Fg2 K1f2 30. Vd7 g5 31. Ke7 Vc2 32. Fe4 Kh2+ 33. Şg4 Kxh4+ 34. gxh4 Ve2+ 35 Şxg5 Kg8+ 36. Şf6 1-0.

■ 9 yaşındaki **Gawain Jones** (İngiliz) satranç dünyasının yeni yıldızı olmaya aday. ICI Stockton turnuvasında uluslararası usta **Malcolm Pein**'i final turunda yenerek, öyle bir başarı gösteren en genç oyuncu ünvanını aldı. Daha önce bu başarıya 1987 yılında 10 yaşındayken Avusturalya açık turnuvasında **Dolfi Drimer**'i yenen **Judith Polgar** ulaşmıştı.

Düzeltme

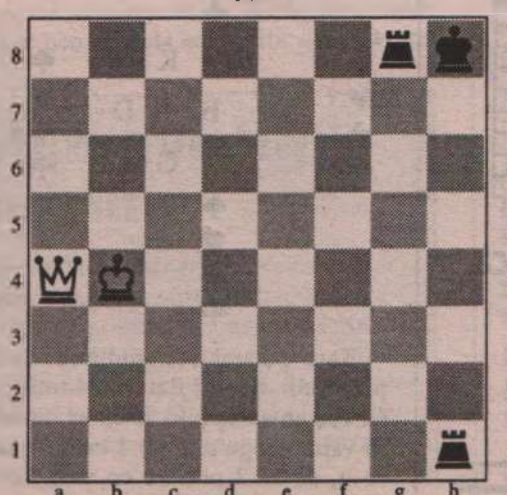
Geçen sayıda Linares turnuvasından verdiğimiz 3oyunun sonuncusu (27 hamlelik), **Ivançuk-Polgar** değil **Kasparov-Nikoliç** olacaktır. Özür diler, düzeltiriz.

Kombinezon



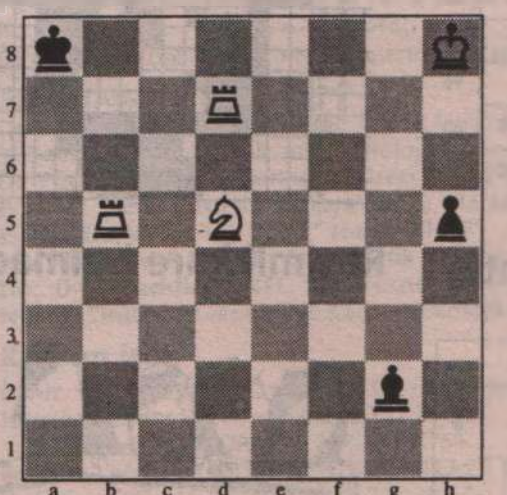
Beyaz oynar, kazanır

Etüd



Beyaz oynar, berabere

Problem



Üç hamlede mat

Geçen sayının çözümleri

Kombinezon: (Fricker-De Vita, 1979)

Fb7+! Vxb7 2. Ve8+ Şa7 3. Fd4+ 1-0

Etüd: (G. Nadareişvili, 1986)

1. b8 (V) Kxb8+! 2. axb8 (F) Şb1 3. Fe5 Şc2 4. Fa1! Şb1 5. Fd4! Şc2 6. e5 Şd3 7. Fa1 1-0.

Problem: (V. İsaryanov)

Kb6! ve şimdi

1... a3 2. Kc6+ Şd5 3. Vxf3 mat

1... Şb4 2. Vxd3 a3 3. Vxb5 mat.

Ayrıca, diyagramda Vezir d1'de olacaktır, teknik bir hata sonucu e1'de çıkmıştır.)

Son yazı

Levent ULUÇER

Karl Marx "İnsanlık kendi önüne, ancak çözüme bağlayabileceği sorunları koyar, çünkü yakından bakıldığında her zaman görülecektir ki, sorunun kendisi, ancak onu çözüme bağlayacak olan nesnel (maddi) koşulların bulunduğu ya da gelişmekte bulunduğu yerde ortaya çıkar" demiş, **Yusuf Talaz**'ın mektubundan alıntılıyorum. Sayın **Talaz** sanki benim için göndermiş bunu ve bunun son yazım olduğunu bilmiş gibi. Ha, ne? Ne dedim? Du bi bakalım yavaş yavaş...

Sayın **Sevil Avşaroğlu** geç kalmış mektubunuzla, iki mektubunuz da elimde. Ne güzel ki, kitaplandınız. Bu arada **Ergun Adaklı**'nın da mektubu geç gelenlerden. Ankara'dan **Hakan Şimşek** kaptırmış Danimarkalı **Niels Bohr**'u, bize iki sayfa anlatmış. Haydi bizde bi göz atalım: **Bohr**, kuantum fiziğinin öncülerindenmiş. **Einstein** onun için "düşünce alanında en yüksek müzikalite" demiş. 1967'de 105 sayılı elementi yapay olarak elde ettiklerini belirten SSCB'li fizikçiler bu elemente sonradan "niels bohryum" adını önermişler. Aynı elementi 1970'te elde eden ABD'li fizikçiler ise "hahniyum" adını önermişler ve bu sorun anlaşmazlık konusu olarak kalmış. Bir teori üzerindeki tartışmada şöyle demiş: "Bu teorinin çılgın birşey olduğunu biliyoruz. Ama ayrıldığımız nokta, teorinin doğru olması için yeterince çılgınca olup olmadığıdır." **Bohr**'la ilgili ilginç saptamalar da şöyle: **Cemal Yıldırım**, *Bilimin Öncüleri* adlı kitabında **Bohr** için "delikanlının sonradan unutulan bir başarısı da İskandinav dünyasında tanınmış bir futbolcu olmasıydı" diyor. Oysa Ana Britannica bu konuyu unutmamış, ancak kardeşi **Harald Bohr**'un ünlü bir futbolcu olduğunu yazmış. Büyük Larousse'un unuttuğu bilgi ise **Bohr**'un Nobel Ödülü alması olmuş. eline sağlık **Hakan** pek güzel olmuş ben de yazdım, siz de okudunuz, güzeldi ama.

Sayfamızın en önemli şahsiyetlerinden **Gökcan Erus**'a merhaba, bana şu şekilde hitap ediyor: "Bekledim: 28 Şubat MGK uyarıları arasında belki bizim bu sayfaya çeki-düzen verilmesi yönünde bir uyarı maddesi olur diye. Olmadı; n'apalım kader, "bir kitap uğruna" katlanacağım. Hayır, "sırf **Erus**'a inat olsun burada bu sayfayı yapmaya devam edeceğim" diye yazacaktım ki, artık yoruldum!... Valla...

Tam burada, hâlâ tanrıyı tanıyamayan **Yusuf Talaz** imdadıma yetişiyor: "Ödüllü sözcük bulmacası bir araç. Bu araç aracılığı ile amaca ulaşmak, adım adım da olsa gerçekleşir umudundayım. Son amaç diyalektik materyalist dünya görüşü(müz)me göre sınıfsız bir toplum oluşturmak. Herkesten yeteneğine göre, herkese gerektiğince olduğuna göre, öncelikle biz belirli bir bilinç düzeyine ulaşanlar (öyle sanıyorum) kendi aralarında organik bağ oluşturarak bunu bulunduğumuz yer ve yörelerde yaymak olmalıdır. İşte *Bilim ve Ütopya* ve benzeri dergi ve gazetelerin, okuyucuları ve sizin (bizim de) sayfanız aracılığıyla bu fırsatı değerlendirmesi gerek. Bu bir ölçüde de olsa gerçekleşiyor. Benim sorunum bu oluşumu daha örgütlü, organize duruma getirmektir. Evet hem oyun oynayalım hem de bu oyundan emekçiler için sonuçlar çıkaralım". Nasıl doğru söylüyor valla. Sanki ben yazmışım. **Yusuf Talaz** 14 Aralık 96 Ankara eyleminde **Gökcan Erus**'la görüşmüş, konuşmuş. Yürüyüş sırasında biraz fazla konuşmuş olmalıyız ki yürüyüş kolundaki kimi dostlarımızdan "baylar; yeter artık!... Sloganlara katılın" uyarısı bile aldık diyor.

Şanlıurfa'dan **M. Sait Arasan** bana bi güzel fırça atıyor, sonra da eski bulmacıyı istediğini belirtiyor, arkasından, önerimi dikkate almanızı ümit ediyorum diyerek fırçaların son rötuşlarını atıp, bana mutluluklar dilemeyi de ihmal etmiyor. Haklı olarak. Ee, valla haklı.

Ergun Adaklı, **Epukuros**'u anlatmış. **Epukuros**, **Demokritos** gibi materyalist. "Atom"u ilk dile getiren. Öbür dünyaya filan da inanmıyor, taa 2000 küsur yıl önceden İnsan mutluluğu esastır. Mutluluk için dinginlik, barış ve doğayla uyum gereklidir demiş. (Ne kadar uzağız şu üç sözcüğün bileşimine, değil mi?) Akademia, gibi o da bir okul kurmuş. Okulun bulunduğu bahçe, bilgeliğin, sadeliğin ve çalışmanın esas olduğu bir dostluk mekanıymış. Söz verin, şimdi bu yazıyı her okuyan kişi yerinden kalkacak ve **Epukuros**'u iyice anlayacak, sonra bunu en sevdiği insana anlatacak. Bir ara dersini almadığım halde **Nermi Uygur**'un derslerine giriyordum. **Marx**'ın Yunan düşünürleri için şöyle dediğini bize anlatmıştı: "Onlar, tüm düşünce yollarını bulmuşlar, o zamandan bu yana biz, bir, bilemediniz iki tane yeni düşünce ya bulmuşuzdur, ya da bulamamışızdır."

Bu arada, *Demokrasi* gazetesinde bulmacalarımı çözen dostlara içten merhaba, ara-sıra bazı hatalar oluyor, sorumlusu benim, özür dilerim, en aza indirgemeye çalışıyorum ama yine de oluyor işte. Bunda gazetenin suçu yok. Kavga arkadaşları(mız)nıza dostça selamlar. Sizin gibi güzel insanlar (**Can Yücel**'in nitelemesi) içerde oldukça, ben dışarda kendimi, tembel, fazla bir işe yaramayan, gereksiz işler yapan, gereksiz yaşayan biriymiş gibi görüyorum. Bu doğru.

Sadete geliyorum: Eğer kendimi başbakan olmak isteyen insanlar arasında görseydim, o girdaba girer, herhalde ben de başbakan olurdum. Baksanıza önüne gelen oluyor nasıl olsa. Demem o ki, şimdi ben bulmaca yapan bir insan olarak, bir sirkülasyonun içine giriyorum ve bir bulmacacı oluyorum, herkes beni bulmacacı olarak biliyor ve anıyor ve iş veriyor, hâlâ piyasada sinemacı olamadım. İş veriyor da çok mu para kazanıyorum, yoo, ansiklopedi ve kitaplardan başka hiçbir şeyim yok. Hani bi kiralık evim olsa fena olmaz, hani yani. Artık sinemacılık yapmak, güzel şeyler üretmek istiyorum (Mahsus böyle sert-sert yazıyorum ki, duygusal bi hava oluşmasın). Ne bu ya!

Antalya'da bir ara, *Cumhuriyet*, *Yeni Yüzyıl*, *Emek*, *Demokrasi*, *Radikal* hepsini alıyor ekleriyle birlikte bitiriyor, haftalık ya da aylık başka bir dergiye de göz atıp, gramcık kadar da olsa İngilizce filan okuyordum (hani turistik ortamlar falan mealinden). Şimdi, yazsam belki de inanmayacaksınız ama, *Bilim ve Ütopya*'nın son sayısının henüz tek bir sayfasını bile okumadım. Hemen her gün sadece tek bir günlük gazete alıyorum, otobüsler ya da vapurda ne kadar okuduysam o kadarla kalıyorum. Dergi, hele hele kitap hak getire. Eeee, yani ne memleket bu. Antalya'dan Kemer'e minibüs 45 dakikada gider ve "ne uzun yol be" dersiniz. İstanbul'da karşıya (hele sabah saatinde) 1.5 saatte geldiyseniz "iyi" dersiniz. Şimdi, tabi bayaa bir saçmalıyormuş gibi gözüktüm size. Bunları bir toplayın alt altta bakalım nasıl bir sonuç çıkıyor ortaya. Ben mi saçmalıyorum yoksa bey mi yaman? Saat şu an sabah 2.30. 7.30'ta kalkacağım, Bakırköy'e geçip, Ataköy'de bir iş halledip, oradan İkitelli'ye geçeceğim, orada minik bir işim var sonra Beyoğlu'na geçeceğim, fırsat bulursam Ankara *Siyah Beyaz* gazetesine ve *Demokrasi*'ye bulmacaları fakslayacağım. Bir ara da bu yazıyı *Bilim ve Ütopya*'ya, ya Mecidiyeköy'e uğrayıp bırakacağım ya da fakslayıp **Ender**'den şöyle bir laf duyacağım; "**Levent**, hemen gel kardeşim, bu yazıyı bilgisayarda yaz". Tabii o boşuna beni bekleyecek. Beyoğlu'nda işimi (nasıl halledeceksem) bitirip, Beşiktaş Yıldız'a gidip iki gündür yazamadığım, çok önemli bir projeyi bitireceğim ki belki de bu proje benim yaşamımı bile değiştirecek. O projeyi yazıp geç saatte karşıya geçeceğim ve haftasonu yaklaştığı için geç saatlere kadar bulmaca yedekleyeceğim. Karşılığında ne var: İnanın koskoca bir hiç. Valla oldukça da az bir para kazanıyorum. Tabii ki *Bilim ve Ütopya*'nın bunda hiç suçu yok ama şu an yatakta olmayı yeğlerdim, hâlâ yazıyorum. Tamam tamam keseyim, yeter bu kadar, aaa beni gidi beni. Ne sanıyorum canım ben de kendimi, valla çarptım mı ağzıma görürüm o zaman.

Yahu gördüğünüz gibi doğru dürüst kendimi bile savunamayıp abuk subuk şeylerle zamanınızı alıyorum, özür dilerim (nasıl olsa son kez diliyorum). İnanın sadece buraya yazıyor olsam neysa ama gerçekten yoruldum ve geleceğime pek umutla bakamıyorum. Bu sayfanın tek bir dezavantajı var; o da her ay belli tarihlerde var olmam ve o tarihi izleyen iki gün içinde de var olmam! Bu, basit gibi gözüken neden benim için çok önemli olabiliyor ve bunun "bi kerecik aksasın canım nolur ki"lik bir tarafı da yok. Sinema yapmak istiyorum ve bunun da çok uzağında kaldım, zaman da bi türlü durmak bilmiyor.

Popomu azıcık sıksam *Papirüs* dergisine yazı vereceğim ama nerde bende o büzük. Ne eşeğim, şu son yazıda oturmuş kendimden bahsediyorum, şöyle eski sayfaları karıştırıp nostalji yapsam da herkesin gönlünü alsam ya. Ya efendim nerde, varsa yoksa ben. Süperegomu tatmin edeceğim işte. Bana bu fırsatı veren **Ender** kahrolsun emi!

İnanın hepinizi çok sevdim. O mektupları açıp okumanın zevkini size anlatamam. Çok güzel dostluklar edindim, hatta siz de tanıştınız, iletişime geçtiniz. Yararım olmadı değil hani. Ağzınıza sağlık, kaleminize sağlık, zamanınıza sağlık, hatta bu sayfayı okuyan binlere, binlerce merhaba. (Sayın **Talaz**, **Nalân**, *Kaynak* Yayınlarına geçti -**E. Adaklı**, **T. Çoşkun**, **Z. Yaş**, **Nalân** *Kaynak* Yayınlarında, olur a, çok istediğiniz, bi kerelik bile olsa bir kitap isteminiz olur, hani hatırlatayım dedim, adımı verirsiniz, o bile yeter canım. Ama siz yine de **Nalân**'ı benim adıma yeğleyin- o yüzden siz tekrar *Bilim ve Ütopya*'dan **Muzaffer**'i arayın).

Kızmak yok, salya sümük yok, ağlamak yok, arkamdan teneke çalmak hiç yok! Hoş bir ara 30-40 adet gelen bulmacalarınız zamanla 60-70'e çıksaydı, ben bu kadar çabuk gidebilir miydim? Evet, evet giderdim. Ne demiş **Lenin**, bir adım geri, iki adım ileri. Bırakın ben koşmak istiyorum. **Yusuf Talaz** benim duygularıma tercüman olmuş adeta, bu da **Mao**'dan: **Lenin**'in "Devrimci teori (kuram) olmadan devrimci hareket (devinim) olmaz dediği zamanlarda, devrimci teorinin yaratılması ve savunulması esas ve belirleyici rolü oynar. Eğer herhangi bir görev yerine getirelecekse ve henüz bir yol gösterici çizgi, yöntem, plan (tasar) ya da siyaset yoksa, esas ve belirleyici olan şey yol gösterici bir çizgi, yöntem ya da siyaset saptamaktır. Üstyapı (siyaset, ekin (kültür) vb.) ekonomik temelin gelişmesini engellediğinde, siyasal ve ekinsel (kültürel) değişiklikler esas ve belirleyici olur."

Dostlukla ve sağlıcakla kalın. Devrim yolunda görüşmek üzere!

İŞTE NİSAN AYI BULMACANIZ

Levent kardeşimiz, yukarıdaki yazısını ayın 27'sinde faksla yollayıp ortadan kaybolunca, bu sayının sözcük bulmacasını oturup Bilim ve Ütopya yazışleri olarak biz hazırladık. Ancak bu kadar oldu...

	1	2	3	4	5	6
1	L	E	V	E	N	T
2					E	
3					R	
4					E	
5					Y	
6	U	L	U	Ç	E	R

Yana yakıla...

Yücel ÇAĞLAR

Geçtiğimiz yıl 27 Temmuz'da, biri Marmaris'te ötekisi de Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli Parkı'nda iki orman yangını çıktı ve tam 113.410 dönüm orman yandı ya da yakıldı. Sanıyorum ki çok, ama pek çok üzüldünüz. Her yaz üzülüyorsunuz zaten. Ortalama olarak üçbinüçbinbeşyüz yangın çıkıyor ve yine ortalama olarak 150-200 bin dönüm orman yanıyor ve/veya yakılıyor çünkü ülkemizde. Keşke üzüntülerimiz orman yangınlarını önlemeye yetse. Ama, yetmiyor işte; görüyorsunuz. Şimdi kalkıp da size; "Böyle giderse, bu ortalamalar hiçbir zaman daha aşağıya çekilemeyecek; dahası, zaman zaman çok daha büyük boyutlara ulaşacak!" desem, ne düşünürsünüz acaba? Sanırım, ya genel bir karamsarlığın parçası olarak "Ne var bunda!" deyip olağan karşılayacak ya da "Ne diyor bu adam yine böyle kapkara?" deyip ukalalığıma, "felaket tellallığıma" vereceksiniz yahut da "Sahi mi yahu; peki neden?" diye gerçekten de merak edip öğrenmek isteyeceksiniz. Siz hangi kümedensiniz bilemiyorum doğallıkla; sonunculardan olduğunuzu varsayıp öngörümün dayanaklarını açıklamaya çalışacağım.

Yana yakıla... Vay Kurban!

ORMANLARIMIZ YANMAYA TUTKUN!

Özellikle de Ege ve Akdeniz kıyılarındaki ormanlarımız yanmak ve yakılmak için yaratılmış sanki. Neyişçi'ye göre, abtesbozan (poterium spinosum L.), Ptilostemon chamaepevce Less, kayacık (Ostarya carpinifoloia Scop.), Fontanesia phillyreoides Lobil., akçekesme (Phillyrea media L., alıç (Crataegus monogyna Jacq.), Coronilla emerus L., menengiç (Pistacia terebinthus L)., defne (Daphne sericea Vahl.), ve karaçalı (Paliurus aculatus Lam.) yanmaya en tutkun türler. Yine Neyişçi'nin belirttiğine göre kızılçam (Pinus brutia Ten) ile fıstıkçamı da (Pinus pinea L) denemeye tutulan 45 tür arasında orta sıralarda yer alıyor. (1) Karaçam ise çok daha sonra geliyor. Ege ve Akdeniz bölgelerindeki ormanların en yaygın ağaç türü ise, bildiğiniz gibi, sırasıyla kızılçam ve karaçamdır. Her yıl ortalama olarak 400 dolayında yangının çıktığı Muğla'da ormanların yüzde 48.9'unu; 200 dolayında yangının çıktığı Antalya'da da yüzde 37.7'sini ve 250 dolayında yangının çıktığı İzmir'de ise yüzde 34.5'ini saf kızılçam ormanları oluşturuyor. Başka bir söyleyişle, Türkiye'de kızılçam ormanlarının yüzde 45'i bu bölgelerde bulunuyor. Öte yandan ülkemizde 1.7 milyon hektar dolayındaki makilik alanların da yüzde 54.4'ü de yine bu bölgelerde.

Bu noktada aklıma ne geliyor biliyor musunuz, Orman Bakanı ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolu Genel Müdürü'nün, Marmaris'teki yangından sonra söyledikleri: Bu baylara bakarsanız Marmaris'te yanan yerlerde yapılacak ağaçlandırma çalışmaları sırasında fıstıkçamı dikeceklermiş. Yazık! Bilinçsizlik, bilgisizlik örneği değilse, bu aymazlıklarının başka bir nedeni olsa gerek. Bence var; var ama şimdi açıklamayacağım.

Çoğu yangın sonrası doğal olarak yetişmiş olduğu ve de bakım çalışmaları zamanında ve tekniğine uygun olarak yapılamadığı; kimi yerlerde de ağaçlandırma ve doğal gençleştirme çalışmaları sırasında "yangınlara karşı dirençli orman yapıları" oluşturulamadığı için de kolaylıkla yanıyor ormanlarımız. Yine Neyişçi'ye göre ormanlardaki kuru yanıcı yükü onuncu yaşını aşmış ağaçlandırma alanlarında olağanüstü boyutlara ulaşıyor; örneğin bir dönümlük alanda 2-3 ton yanıcı madde birikebiliyor. Bu yük belirli aralıklarla ormandan dışarı çıkarılamadığında ya da uygun biçimlerde toplanmadığında "doğal yangın bombaları" kendiliğinden oluşmuş oluyor.

Öte yandan, doğal gençleştirme ya da ağaçlandırma alanlarında yapılması gereken bakım (Siz onu "temizlik" olarak da anlayabilirsiniz), genç ağaçlar arasındaki sıklık, dallılık da yanmayı kolaylaştırıyor. Saptamalara göre toplam yanan alanlar içinde yeni ağaçlandırılmış ya da gençleştirilmiş alanların payı yüzde 30'lara çıkmış. Hiç olmazsa, yeni ormanları adam gibi, pardon, "yangına dirençli yapılar kurarak" yetiştirmek gerekir değil mi? Evet, gerekir.

UÇAKLARI, HELİKOPTERLERİ VAR; ÖZEL Mİ ÖZEL...

Çok "özel" oldukları için gerekli zamanlarda, gerekli yerlerde bulunamıyorlar; bulunduklarında da, nedendir bilinmez rüzgarın şiddeti birdenbire saatte yüz kilometrenin üzerine çıkıveriyor ya da su alacak yer bulmakta zorlanıyor yahut da arazinin çok engebeli olduğunun ayırdına varılıyor. Üstelik yalnızca uçakları, helikopterleri de yok; bir de telsiz donanımlı yangın gözetleme kuleleri, yangın güvenlik şeritleri ve yangın güvenlik yolları; yangın söndürme ekipleri, yangın amirleri var. Az ya da çok, ama, var. Var da ne durumda acaba? Bakın, Marmaris ve Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli Parkı'ndaki yangın ertesinde yangın yerinde yapılan incelemeden sonra TMMOB Orman Mühendisleri Odası tarafından son derece "nazik" bir dille hazırlanmış yazanakta hangi savlar öne sürülüyor:

- Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'nde iki yıldan daha kısa bir süre içinde görev yeri değiştirilen teknik personelin oranı yüzde 49'dur.

- Marmaris Devlet Orman İşletmesi'nde 5 orman işletme şefliği vardır. ancak, son yangının çıktığı yerin bağlı olduğu Bayır Orman İşletme Şefliği'nde görevli teknik personel bulunmamaktaydı; Datça Orman İşletme Şefi başka bir göreve atanmıştı; Merkez ve Çetibeli Orman İşletme Şefleri de henüz bir yıllıktı; İşletme Müdürü 51 ve Müdür Yardımcısı da 22 ay önce bu yöreye atanmıştı.

- Marmaris Devlet Orman İşletmesi'nde toplam olarak 196 km. yangın güvenlik yolu bulunmaktadır. Bu son derece küçük bir orandır, ama, yangının çıktığı ve ilerlediği yerde yangın güvenlik yolu bir yana olağan ulaşım yolu bile bulunamamaktaydı.

- DPT'nin orman içindeki dinlenme tesisinde otlar her zaman yapıldığı gibi yine yakılarak temizlenmeye çalışılmış; ateş sıçrayınca da "yangın çıkarma sabıkalarını örtbas etmek" için kendileri tarafından söndürülmeye çalışılmış, ama söndürülememiş; korkudan, deyim yerindeyde "iş işten geçtikten sonra" ilgililere haber salınmıştır.

- Yangının çıktığı yangın gözetleme kuleleri tarafından son derece geç fark edilmiştir.

- Tanıkların belirttiğine göre yangın yerine ilk gelen helikopter yangına iki kez su boşalttıktan sonra DPT tesislerinin bahçesine inmiş; su atma aygıtlarını bırakıp üst düzey yöneticileri Havaalanı'na taşımıştır.

- Yetkililer yangın sırasında rüzgarın saatte 80-85 km. hızla estiğini belirtmelerine karşın Marmaris Meteoroloji Müdürlüğü rüzgarın, yangın günlerinde, yörede en fazla saatte 50 km. hızla estiğini bildirmektedir.

- Söndürme çalışmalarına katılan Dursunbey Ekibi daha önce hiç yangın görmemiş; Köyceğiz Sultaniye Ekibi de yöredeki Kurmay Albay tarafından uyarılmalarına karşın çalışmalara katılamayınca köylü kadınlar tarafından taşlanarak kovulmuştur.

- Yangın söndürme ekiplerinin kimilerinde motorlu bıçkı, rüzgarölçer bulunmamakta; elde bulunanları da ya çalışmamakta ya da verimli işgörmemekte; tırmık ve baltalar ise son derece bakımsızdır. Arazözlerin kullanılan hortumu otomatik olarak sarabilecek düzeneği olmadığı için 50 metrelik hortum elle sarılıncaya değin yangın yolu atlayıp öte yana geçip yayılabilmiştir.

- Yangının yönetimi sırasında sözcüğün tam anlamıyla bir bozgun yaşanmış; Ateş İdare Merkezi bile çalıştırılamamıştır; gönüllü kuruluşların yardımda bulunma istemleri geri çevrilmiş; çalışanlar tel araçları, el feneri, yiyecek ve içecek desteklerinde bile yalnız bırakılmışlardır.

Sonuçta, daha önce de söylediğim gibi, yalnızca Marmaris'te, bir yangında yetmiş bin dönüm orman ve makilik alan göz göre göre yanmıştır. Dilek Yarımadası Büyük Menderes Deltası Milli Parkı'ndaki yangında da durum farklı olmamıştır; tıpkı Gelibolu Tarihi Milli Parkı'nda, tıpkı 15 kişinin yanarak öldüğü Davutlar'da olduğu gibi. Tek teselli, belki de, bir orman bölge müdürü ya da işletme müdürü yahut da orman işletme şefi ve işçi yahut asker ve vatandaşın yanmamış olması; bir dahaki yangına değin doğallıkla.

YİNE YANACAK

Yaz geliyor; yine ormanlar yanacak ve/veya yakılacak. Bu, bugünkü ormancılık düzeninde ve anlayışında artık, kaçınılamayacak bir yazgıdır: Baksanıza, her yıl çok sayıda yangının çıktığı, dönümlerce ormanın yandığı; özellikle Türkiye'nin en büyük orman yangınlarının çıktığı Marmaris'teki şu alt yapı olanaklarına; şu akıl almaz yangın yönetim düzenine...

Çok merak ediyorum; "görevde ihmal" ne anlama geliyor ve bu, kimler için soruşturma konusu olabilecek bir nedendir? Örneğin Orman Bakanları, Müsteşarları, Genel Müdürleri hakkında "görevlerini ihmal" ettikleri için kamu davası açılamaz mı acaba; ne dersiniz "çevre dostu" Sayın avukatlar; evet Sayın Noyan Özkan, açılabilir mi acaba? Hiç olmazsa, bilimsel bunca araştırmaya, rapora karşın bizleri, kamuoyunu aptal yerine koydukları için hakaret davası da açamaz mıyız?

DİPNOT

1) Tuncay Neyişçi, "Kolay ve Güç Yanan Bitki Türleri" Orman Mühendisliği Dergisi, 1996/5, TMMOB Orman Mühendisleri Odası Yayını, Ankara.